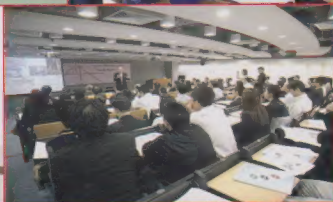
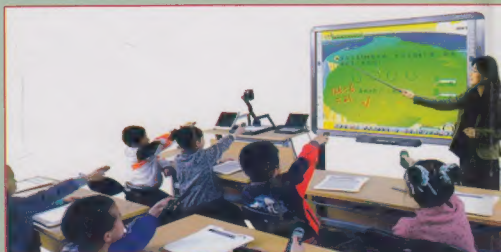


# رؤية جديدة في

## طرق وإستراتيجيات التدريس

للتعليم الجامعي وما قبل الجامعي



أستاذ دكتور

فوزي عبد السلام الشربيني

الناشر: المكتبة العصرية







# رؤية جديدة فى

## طرق واستراتيجيات التدريس

للتعليم الجامعى وما قبل الجامعى

أ.د / فوزى عبد السلام الشربينى

أستاذ المناهج وطرق التدريس

كلية التربية بدمياط

كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز

الناشر: المكتبة العصرية للنشر و التوزيع.  
جمهورية مصر العربية- المنصورة- برج المعمورة- شـ حسني مبارك  
(المشاية) بجوار فندق مارشال الجزيرة.

هاتف: +20 50 2221875 - +20 50 2342006  
فاكس: +20 50 2355055 رقم بريدي: 35111  
بريد الكتروني: m\_bindary@yahoo.com

اسم الكتاب: رؤية جديدة فى طرق واستراتيجيات التدريس.  
المؤلف: د. / فوزي الشربيني .  
الطبعة الأولى : ٢٠١٠  
رقم الايداع بدار الكتب: ٢٠٠٩/٢٣٦٣٢ :  
I.S.B.N : 978-977-410-223-1

حقوق الطبع و النشر: جميع حقوق الطبع و النشر محفوظة للمؤلف و لا يجوز اقتباس  
جزء من هذا الكتاب ،أو تصويره ،أو اعادة طبعه ،أو اختزاله  
بأية وسيلة إلا بإذن مكتوب و مسجل رسميا من المؤلف.

بسم الله الرحمن الرحيم

## " وفوق كل ذي علم عليم "

### مقدمة الكتاب

تؤكد الأدبيات التربوية المعاصرة على أمور مهمة مؤداها :

- يجب الانتقاء الجيد لطرائق التدريس واستراتيجياتها ؛ لأنها الكفيلة بالدرجة الأولى فى تحقيق الأهداف الغامّة والخاصة .
- لا توجد طريقة مثلى واحدة تصلح لجميع الطلاب وفى جميع المراحل التعليمية ، ولجميع البيئات حيث تتميز كل بيئة عن الأخرى قوميا وتاريخيا وجغرافيا وأثريا .
- طبيعة العلاقة التفاعلية التكاملية بين الطريقة والوسيلة وتوظيفها التكنولوجى ، فهما يتفاعلان ككل مع الأهداف والمحتوى .

هذا يستلزم من خبراء المناهج وطرائق التدريس ، الدراسة الدقيقة لكل طريقة وآليات تنفيذها ، واقتراح نماذج تطبيقية للطرق .

والسؤال الذى يتبادر إلى ذهن القارئ الآن هو : ما دواعى التطوير المستمر لمنظومات المنهج الدراسى ؟ وإليك عزيزى القارئ الإجابة التى تنطلق من عدة حقائق مهمة هى :

- ما يشهده القرن الحادى والعشرون من ثورة معلوماتية متسارعة ،

- وتحديات ومشكلات يجب التعبير عنها فى محتوى المنهج وطرائقه .
- عجز معظم الدول النامية عن ملاحقة الثورة المعلوماتية ، وما ترتب على مفهوم العولمة من تهميش لثقافات معظم الشعوب ومحاولات إزالتها فى إطار ثقافة الهيمنة .
- ظهور شبكات المعلومات والتعلم الإلكتروني الذى يسر لكل متعلم ما يريده وقتما يريد وكيفما يريد وفى أى مكان يريد ، دون قيود تحده أو عوائق .
- احتلت مفاهيم التعلم الذاتى مكانة مرموقة فى الأدبيات التربوية ، وأصبحت حاجة ملحة لكل الأنظمة التعليمية على المستوى العالمى .
- ازدياد حركة البحث العلمى فى المجال التربوى ، وظهور نظريات عديدة فى مجال الذكاء الإنسانى التى جعلت منه ذكاءات متعددة وليس مجرد قدرة عامة كامنة ، وكما ظهرت مداخل واستراتيجيات تدريسية تؤكد على نشاط المتعلم .

عزيزى القارئ : ما الجديد فى هذا الكتاب ؟ يمكن إجمال ذلك فيما يلى :

- (١) اتفاهه مع معظم الخطط الدراسية لتوصيف مقررات طرق التدريس لكليات التربية بالمنطقة العربية .
- (٢) الاسترشاد بنتائج بعض الدراسات فى مجال طرائق التدريس واستراتيجياتها .
- (٣) الحرص على ذكر أمثلة متنوعة من التعلم قبل الجامعى والتعليم الجامعى ، فضلا عن عرض لبعض الأمثلة التطبيقية لطرائق التدريس .
- (٤) مناقشة وتحليل بعض الصعوبات والمشكلات التى تواجه طرائق



التدريس بالحقل التربوي .

٥) عرض بعض الاتجاهات الحديثة في مجال طرائق التدريس .

وعلى ضوء ما سبق تم تقسيم الكتاب الحالي إلى بابين يشتملان أربع عشرة وحدة تعلم ، وفيما يلي بيانها كالتالي :

الباب الأول : البحث عن مبررات تطوير طرق واستراتيجيات التدريس للتعليم ما قبل الجامعي والتعليم الجامعي ، ويتضمن الباب الأول الوحدات التعليمية الآتية :

- وحدة التعلم (١) : تحديات القرن الحادي والعشرين وخصائصه التي تواجه طرق واستراتيجيات التدريس .
- وحدة التعلم (٢) : الصعوبات والمشكلات التي تواجه طرق واستراتيجيات التدريس .
- وحدة التعلم (٣) وتضم :
  - المتغيرات الأساسية للنظام العالمي الجديد .
  - الأشكال المنهجية التي تأخذ في اعتبارها تحديات القرن الحادي والعشرين .
  - الأنوار المستقبلية للمعلم لكى يواجه تحديات القرن الحادي والعشرين .

أما الباب الثاني : طرق واستراتيجيات التدريس في مجتمع المعلوماتية . ويتضمن الباب الثاني الوحدات التعليمية الآتية :  
(١) إستراتيجية التعلم الإلكتروني .

- (٢) إستراتيجيات التعلم الذاتى .
- (٣) إستراتيجيات التعلم التعاونى .
- (٤) طريقة الحوار والمناقشة باستخدام الأسئلة .
- (٥) طريقة التعلم بالاستكشاف الابتكارى .
- (٦) طريقة التمثيل .
- (٧) إستراتيجية التدريس بالفريق .
- (٨) طريقة حل المشكلات .
- (٩) إستراتيجية خرائط الشكل ( V ) .
- (١٠) طرق وإستراتيجيات متنوعة .
- (١١) إستراتيجية العصف الذهنى ( التفكير ) .

وندعو الله أن يجعل فى هذا الجهد المتواضع علما ينتفع به ، ويمكن أن يستفيد منه طلاب كليات التربية بالمنطقة العربية ممن يدرسون مقرراً عن طرائق التدريس أيا كانت تخصصاتهم العلمية الدقيقة . وكما يستفيد منه أيضا المعلمون وخبراء المناهج التربوية ، وكل المهتمين بالعملية التربوية .

والله نسأل أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه ، نافعاً به ، وعليه قصد السبيل .

المؤلف

## تقديم :

إن المؤسسات التعليمية مطالبة بتطوير التعليم وأهدافه وطرقه وفقاً للتغيرات الحادثة فى المجتمع وفى الوقت نفسه قيادة هذا المجتمع لمواكبة التطورات الحادثة على المستويين القومى والعالمى .

وعالمنا يعيش الآن ما يعرف بمجتمع المعلوماتية التى تناولنا بعض خصائصه من قبل ، وهذا يضع نظام التعليم أمام مسئوليات عديدة منها إعداد المتعلمين وإكسابهم مقدرات ومهارات وأساليب تفكير للتعامل مع هذا المجتمع .

وبالرغم من أن هناك وسائل ، وآليات متعددة لتحقيق هذا ، إلا أن حدود هذا المؤلف هو أحد عناصر العملية التعليمية ألا وهو طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم التى ينبغى أن تطبق وتمارس فى الوطن العربى .

وإن الثورة الحادثة فى المعلومات ، والتدفق السريع لها وتراكمها ، وظهور فروع معرفية ومستحدثات جديدة ، والاتساق المعرفية التى أشرنا إليها والتطبيقات التى صاحبته فى مختلف القطاعات والتى لم تكن توجد من قبل ، وتوارى معارف وحقائق كثيرة لعدم قدرتها على تفسير الظواهر الجديدة أو الإسهام فى حل المشكلات متعددة الأبعاد ، وبالتالى فقدت جدواها فى مجالات التطبيق لظهور معارف وفروع حديثة فى مجالات العلوم المختلفة أكثر تقدماً وحدائث منها .

## تقديم

كل هذا يضع نظم التعليم أمام مشكلة مفادها أن البرامج الدراسية فيها تحتاج إلى تطوير مستمر وهذه ضرورة ملحة فى ظل ثورة المعلومات حتى لا تتقادم المعارف والتطبيقات التى يدرسها الطلاب وتصبح عند تخرجهم غير صالحة للاستخدام أو التطبيق ، ويجد الطلاب أنفسهم قد تم إعدادهم لزمن قد مضى ، وأنهم يواجهون بسوق عمل متطور يحتاج إلى معارف وتطبيقات متقدمة لم يدرسوها فى الجامعة .

وعملية التطوير المستمر لبرامج الدراسة لمواكبة التغيرات السريعة فى المعارف وتطبيقاتها تواجهها عدة صعوبات لعل من أهمها أن المعدل الزمنى الذى تتطور فيه المعارف وتطبيقاتها أسرع بكثير من المعدل الزمنى اللازم لتطوير البرامج الدراسية فى الجامعة ، وهذا يجعل هذه البرامج دائماً متخلفة عما يحدث من تطور سريع فى المعارف وتطبيقاتها ، وإذا افترضنا حدوث تقارب بين محتوى هذه البرامج وبين المستجدات فإن السنوات التى يقضيها المتعلم فى التعليم غير كافية بأى حال من الأحوال كي يتعلم معظم أو حتى بعض ما يستجد فى تخصصه .

وبناء على ذلك فإن المتعلم مطالب بالاستمرار فى تعلمه بعد تخرجه، وعليه أن يبذل الجهد فى تعليم نفسه لما يستجد فى تخصصه والتخصصات المرتبطة به .

وتؤكد الاتجاهات التربوية الحديثة على أهمية استخدام أساليب التعليم والتعلم التى تؤكد على :

- \* إيجابية المتعلم ونشاطه فى أثناء العملية التعليمية .
- \* على ضرورة تهيئة الظروف للملائمة لجعل المتعلم يكتشف المعلومات بنفسه بدلا من الحصول عليها جاهزة .
- \* على أن يتحول دور المعلم من تلقين المعلومات إلى توجيه المتعلم وإرشاده .

ويسعى دائماً الخبراء فى مجال المناهج وطرق التدريس إلى التوسر إلى طرق وأساليب واتجاهات تساعد المعلم على إدارة المواقف التعليمية بنجاح ، ولم يعد نجاح المعلم قاصراً على تحقيق طلابه لأهداف المادة الدراسية التى يعلمها لهم ، لكن نجاحه يمتد إلى نوعية ما ينميه فى طلابه من سلوكيات واتجاهات وقيم .

وكما يهتم الخبراء بتطوير وتحديث طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم ، حيث تتطلب طبيعة المواد المختلفة العديد من المداخل والاستراتيجيات التى تساعد على إدراك العلاقات المتشابهة بين الحقائق والمفاهيم والتعميمات بما يزيد من فاعلية التعلم والتعليم .

ويستلزم هذا المؤلف الحالى أن نلقى الضوء على مبررات ودواعى تطوير طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم لمراحل التعليم المختلفة ، وذلك قبل أن نتناول ما ينبغى أن تكون عليه نوعية الطرق والاستراتيجيات بمراحل التعليم العلم والجامعى ، وسوف نركز على عنصر واحد من عناصر العملية التعليمية وهى طرائق التدريس واستراتيجياته .

## مبررات تطوير طرق واستراتيجيات التدريس :

توجد ثلاث مجموعات من العوامل المهمة التي تدفع إلى تطوير الطرق والاستراتيجيات ، منها على سبيل المثال ما يلي :

المجموعة الأولى : تحديات وخصائص القرن الحادى والعشرين التى تواجه طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم بمراحل التعليم ما قبل الجامعى والتعليم الجامعى وهى :

تسارع التطور التكنولوجى ، مجتمع المعلوماتية ، مجتمع المشكلات المركبة ، مفهوم العولمة ، التحديات الاقتصادية العالمية ، المنافسة والابتكارات الدولية ، المصطلحات الجديدة للفكر العسكرى ، مشكلات البيئة والتنمية ، الزيادة السكانية السريعة ، ظواهر العنف والتطرف والإرهاب ، الزعامة والهيمنة الأمريكية .

المجموعة الثانية : الصعوبات والمشكلات التى تواجه طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم بمراحل التعليم العام والجامعى وهى :

مشكلة انفصال فروع المناهج والبرامج التربوية ، مشكلة تأليف وإخراج الكتب المدرسية والجامعية ، مشكلة عدم الاهتمام بالأنشطة التربوية المصاحبة ، مشكلة عدم الاهتمام بالوسائل التعليمية والمصادر التكنولوجية ، مشكلة التقويم والامتحانات ، مشكلة النزوع إلى مقاومة التطوير .

## تقديم

المجموعة الثالثة : مواكبة المناهج الدراسية والبرامج التربوية لتحديات وخصائص القرن الحادى والعشرين يتطلب أشكالاً منهجية جديدة ، وطرقاً واستراتيجيات تعليم وتعلم جديدة تأخذ فى اعتبارها هذه التحديات والخصائص عند تخطيط المناهج وعند تنفيذها .

ويأتى القرن الحادى والعشرون بتحديات وقضايا لا يستهان لها لدول العالم بصفة عامة وللمنظمة العربية بصفة خاصة ، لا شك أنها ستكون من نوع مختلف عن تحديات القرن العشرين وهذه التحديات الدولية والإقليمية والمحلية تجعل من تطوير طرق التعليم والتعلم بجميع المراحل التعليمية خياراً استراتيجياً لا بديل عنه ، ونظراً لأن تطوير التعليم — شكلاً ومضموناً — يتخذ ملامحه الأساسية من طبيعة تلك التحديات التى نواجهها حالياً ومستقبلاً ، لذلك يلزم تحديد تحديات القرن الحادى والعشرين التى ستواجه طرق التعليم والتعلم والتى يجب أن يكون مضمواً المستقبل على وعى وفهم لها .





## الباب الأول

البحث عن مبررات تطوير طرق واستراتيجيات التدريس  
للتعليم ما قبل الجامعي والتعليم الجامعي

يتضمن الباب الأول الوحدات التعليمية الآتية :

❖ وحدة التعلم (١) وتضم :

- تحديات القرن الحادى والعشرين وخصائصه التى تواجه طرق  
واستراتيجيات التدريس .

❖ وحدة التعلم (٢) وتضم :

- الصعوبات والمشكلات التى تواجه طرق واستراتيجيات التدريس .

❖ وحدة التعلم (٣) وتضم :

أولاً : المتغيرات الأساسية للنظام العالمى الجديد .

- ثانياً : الأشكال المنهجية التى تأخذ فى اعتبارها تحديات القرن الحادى  
والعشرين وخصائصه .

- ثالثاً : الأنوار المستقبلية للمعلم لكى يواجه تحديات القرن الحادى  
والعشرين وخصائصه .

## وحدة التعلم (١)

تحديات القرن الحادى والعشرين وخصائصه  
التي تواجه طرق وإستراتيجيات التدريس

تضم وحدة التعلم (١) التحديات التالية :

أولاً : تسارع التطور التكنولوجى ( الثورة التكنولوجية ) .

ثانياً : مجتمع المعلوماتية ( مجتمع المعرفة ) .

ثالثاً : مجتمع المشكلات المركبة .

رابعاً : مفهوم العولمة .

خامساً : التحديات الاقتصادية العالمية .

سادساً : تأثير النفوذ الدولى فى الألفية الثالثة .

سابعاً : المنافسة والاحتكارات الدولية .

ثامناً : المصطلحات الجديدة للفكر العسكرى .

تاسعاً : مشكلات البيئة والتنمية .

عاشراً : الزيادة السكانية السريعة .

حادى عشر : ظواهر العنف والتطرف والإرهاب .

ثانى عشر : الزعامة الأمريكية .

---

## وحدة التعلم (١)

تحديات القرن الحادى والعشرين وخصائصه التى تواجه طرق  
واستراتيجيات التدريس

أولاً : تسارع التطور التكنولوجى ( الثورة التكنولوجية ) :

مع تسارع التحولات فى عالمنا اليوم ، لا يكاد يفتق المرء من تسمية  
جديدة للعصر ، حتى يدهمه وابل غزير من تسميات أخرى . ويطلق البعض  
على عصرنا الحالى اسم العصر "التكنرونى" ، أى التكنولوجى الإلكترونى ،  
والموجه الثالثة ، أو تحول القوة . والمعلومات وما بعد الحداثة .

وتتطور الثورة التكنولوجية الحديثة تطوراً سريعاً فى جميع  
المجالات ، فقدرة أى " كمبيوتر " صغير تتضاعف أربعة آلاف مرة كل عشر  
سنوات بنفس الحجم ، كما استطاع العلماء اكتشاف بعض الترانزستورات  
الصغيرة التى يمكن تجميع مائة مليون إلى بليون منها فى شريحة صغيرة  
الحجم .

وأصبح من المتوقع فى القريب المنظور – فى ظل التطور  
المتسارع – إمكان تخزين كل كتاب أو صحيفة أو مستند تم إصداره حتى  
الآن ، على شريحة فى حجم بطاقة التمان صغيرة .

وأصبحت التكنولوجيا فائقة الصغر ، مدخلا هائلا إلى العلاج  
الطبيعى ، بحيث نستطيع أن ندخل الآلات فائقة الصغر فى مجرى الدم ،

مبررات تطوير طرق وإستراتيجيات التطعيم

لتصلح أوعية أو شرايين ، أو لتقوم بتدمير بعض الخلايا السرطانية المريضة ، أو لتجرى عمليات جراحية فى أماكن لم يكن إجراء عمليات جراحية فيها متاحا .

وقد أصبح من الممكن فى ظل هذه التطورات — وفى إطار اكتمال الخريطة الجينية للإنسان Human Genome — أن يصل عمر الإنسان فى مرحلة ما فى القرن القادم إلى ضعف العمر الحالى .

لقد أدت التكنولوجيا الجديدة إلى خلق عصر الاتصال العالمى للجنس البشرى ، ففقت على المسافات وهى أدوات تشكل مجتمعات الغد ، التى لن تشترك مع أى نموذج من نماذج الماضى فى أية خاصية ، ويمكن أن نتاح وتنقل أكثر المعلومات حداثة ودقة لأى فرد فى أى مكان فى العالم، وكثيرا ما يتم ذلك فى الزمن الحقيقى وتبلغ أقصى بقاع الأرض .

وسوف تجعل وسائل الاتصال التفاعلية ووسائله فى الإمكان فى فترة وجيزة لا أن ترسل المعلومات وتستقبل فحسب ، بل وأن تشترك الناس فى الحوار والنقاش ونقل المعلومات والمعرفة دون تقيد بمسافة أو مكان أو زمن تشغيل .

ويفرض علينا التقدم العلمى الحالى احترام التكنولوجيا المتقدمة واستعمالها وتطبيقاتها وفى نفس الوقت حماية المجتمع من سيطرتها على الحضارة والثقافة ، وهذه مشكلة يعانى منها اليوم المجتمع الغربى ، وهى ظاهرة يطلق عليها سيطرة التكنولوجيا على الثقافة والحضارة وأدت إلى مشاكل اجتماعية

## وحدة التعلم (١)

وأسرية وأخلاقية ومجتمعية، كالتفكك الأسري، والاحلال الأخلاقي، وتفشى العنف والجريمة، والإيمان، وحتى الانتحار بعد الوصول إلى اليأس الكامل - فى بعض الأحيان - من جانب البعض .

كذلك تسهد الأسرة مع هذه الثورة التكنولوجية تطورات غير متوقعة وتغيرات شتى ، مما أدى إلى ظهور نمط جديد من الحياة يفتقد عوامل الاستقرار والألفة ، بحيث لا يتوافر الوقت اللازم للاستمتاع بروح الأسرة ، بل لقد ظهرت العلاقات العابرة والاتجاه إلى الاستمتاع دون تورط علاقات مستديمة ، وأصبح هذا هو نمط الحياة الذى يفضل كثير من هؤلاء الرحالة أن يستبدلوه بالعلاقات الأسرية التى نشأنا على احترامها والتمسك والاعتداد بها .

ثانياً : مجتمع المعلوماتية ( مجتمع المعرفة ) :

يتسم العصر الذى نعيش فيه بتزايد الاعتماد على المعلومات بصورة أو بأخرى ، ويطلق البعض عليه " عصر المعلوماتية " والمعلوماتية بما تنتجه من تبادل المعارف والخبرات وتفاعلها سوف تجعل تسارع الاكتشافات العلمية والابتكارات التكنولوجية متزايدا مع بداية القرن الحادى والعشرين ، وسوف يكون التغير أساسياً مما يجعل الفجوة بين من يبدع ومن لا يستطيع أن يبدع فى اتساع مستمر .

ويرى " لانتستر " أننا مقبلون على " مجتمع بلا أوراق " يعتمد على أنظمة آلية للمعلومات حيث أصبحت الموسوعات والمعاجم والأخلة والفهارس المخزونة آليا فى متناول الإنسان .

ويؤكد " ألفن " وهايدى توفلر ، ١٩٩٥ أن الانتفاضة الضخمة التى تحدث فى قاعدة المعلومات فى العصر الحالى هى التى تفسر ظهور اقتصاد الموجة الثالثة ، فقد أصبحت المعلومات والمعرفة هى المورد الرئيس لأى اقتصاد متقدم ، لأنها تقلل الحاجة إلى المواد الخام والعالة والوقت والمكان ورأس المال وبقية المدخلات .

وقد ظهر مفهوم المعلوماتية الجغرافية Geomatics وهى كلمة مركبة من كلمة جغرافيا ومعلوماتية informatics التى تضم فى إطارها كل آفاق العلوم المتخصصة فى بيان الوضع المكاني للظواهر . نظراً لأن كثيراً من فروع العلوم تدور حول هذا الوضع ، الذى يوصف بأنه مسألة معقدة لهيكل ذى تشكيل جيد وواضح .

ويؤكد أحد تعريفات المعلوماتية الجغرافية أنها تتضمن مبادئ وفنيات وتكنولوجيا ، واستقبال البيانات وتخزينها وتداولها ومعالجتها ، وعرضها والوصول بناء عليها إلى معارف جديدة عن مكان وزمان الظاهر .

وتتسلاوى أهمية المعلوماتية الجغرافية بالنسبة لعلم الجغرافيا مع أهمية المناهج الرياضية الإحصائية ومنهجيات علم الخرائط ، والاستشعار عن بعد ، وغيرها مما يتعمق فى كل من العلوم الأرضية والعلوم الاجتماعية التى تتناول الظواهر الزمانية المكانية ، والجيولوجيا وعلم التربية والاقتصاد ، بما فيها الجغرافيا . وتعد نظم المعلومات الجغرافية الأداة التى تستخدمها المعلوماتية الجغرافية .

## وحدة التعلم (١)

وقد ظهر فى مجال الجغرافيا عدد من النظم الخبيرة والتي تعد من نظم " الذكاء الاصطناعى " التى تستخدم معارف محددة بالنسبة لموضوع معين لحل مشكل ناشئة فى هذا المجال ، تماماً مثل إجراء حوار مع شخص يقدم المعلومات اللازمة عن تساؤل معين ، فبينما ينطوى التشغيل بالحاسب الآلى عادة على معالجة البيانات فإن الموضوع أو المعنى المقصود الذى يفهمه المختص بالأمر ، بمجرد تقريره كتابة برامج قلادة على تحليل منلولات ( أو معال ) البيانات الموظفة لذلك ، يصبح الرجوع إلى الأسس التى بنيت عليها المعارف ضرورة .

وإذا كانت الأرض ، وموارد الثروة المالية ، والمواد الخام الطبيعية هى الأساس لقيام مجتمع الزراعة ، وإذا كانت مصادر الطاقة والمواقع هى أساس مجتمع الصناعة ، فإن المعلومات كما وكيفما ، والأساليب التكنولوجية المتقدمة هى الأساس لقيام مجتمع المعلوماتية فمن حيث الكم حدثت تراكمت سريعة نتيجة للنمو المتسارع فى إنتاج المعلومات التى تتضاعف كمياً فى فترات قصيرة نسبياً ، وبمعدلات زمنية تتناقص باستمرار .

فيذكر توفلر فى كتابه صدمة المستقبل " إن حجم المعلومات المتوفرة فى عصرنا الحاضر قد تضاعف بشكل هائل يعجز عن وصفه الخيال " .

فمثلاً " إن المعارف المتاحة للإنسان فى مجال العلوم الفيزيائية الآن يتضاعف مرة كل عشر سنوات فى أنها كانت فى الماضى تستغرق فترة تتراوح بين ثلاثة أو أربعة قرون ، وأن التى حدثت فى الخمسين عاماً الأخيرة تفوق كثيراً ما حدث فى خمسين قرناً من الزمان فيما سبقها " .

أما من حيث للكيف " فقد تجددت الهيكل المعرفية نتيجة النمو الهائل فى المفاهيم العلمية ، وتم اكتشاف نظريات حديثة تهز الصديق المطلق لنظريات تقليدية حيث قدمت الأولى تفسيرات ألق وأكثر منطقية للظواهر المختلفة " .

كما تغيرت مفاهيم وأنساق أحادية ليحل محلها مفاهيم وأنساق متكاملة ومتعددة الأبعاد حيث تألفت أنساق معرفية طالما كانت منفصلة وتكاملت واتدمجت فى صورة أنساق معرفية ببنية Interdisciplinary ، وأنساق معرفية متعددة Multi disciplinary وأنساق معرفية متعددة Trans disciplinary .

### ثالثاً : مجتمع المشكلات المركبة :

توجد دول تنتج المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة وتهيمن بها على قطاعات العلم والعلم والتكنولوجيا ، وهناك دول تستهلك ما تنتجه الأولى التى تسيطر بها على الدول الأقل تقدماً منها عن طريق المنح ، ويمكن أيضاً أن تستخدمها كنوع من وسائل الضغط أو التحكم فى شئون الدول المستهلكة .

وقد أشرنا إلى أن مجتمع المعلوماتية قد تغيرت فيه الأنساق المعرفية، وظهرت أنساق معرفية كالأنساق المعرفية البينية ، والأنساق المتعددة والأنساق المتعدية ، وكما أشرنا من قبل إلى أن مجتمع المعلوماتية مجتمع تقدمت فيه الأساليب التكنولوجية تقدماً لم يحدث من قبل .



## وحدة التعلم (١)

ونتيجة لهذا ظهرت مشكلات يصعب بل يستحيل التغلب عليها أو حلها بالتفكير الأحادي الذي يقوم به فرد مهما بلغت قدراته العقلية أو علمه، وأصبح حل هذه المشكلات مرهوناً بأعمال عدة عقول متضافرة بعضها مع البعض فتفكر معاً تعاونياً حتى يمكن التغلب على هذه النوعية من المشكلات أو إيجاد حلول لها ويقترح المؤلف تعريفاً لما أطلق عليه التفكير التعاوني Co-operative Thinking .

وهو إعمال العقل متضافراً مع غيره من العقول الأخرى بأسلوب منهجي وموضوعي لحل مشكلة أو تفسير ظاهرة اعتماداً على معالجة البيانات المتاحة والذهاب إلى ما ورائها ، وعلى التاريخ العلمي للمشكلة ، والوصول على الحلول للمشكلات أو تفسيرات للظاهرة تتسم بالتنوع والأصالة .

### رابعاً : مفهوم العولمة :

العولمة مفهوم جديد لا يمكن إنكاره ، فهو يرد إلى سيادة الشركات العابرة للقارات التي ستؤدي في النهاية إلى تحطيم قدرات الدولة القومية ، وإلى تحطيم النزاعات الداخلية في نطاق الدولة الواحدة لإضعاف مقاومتها لسيادة السوق العالمي .

فلم يعد الإنتاج رأسياً دخل المصنع في دولة واحدة ، بل توزعت أجزاء السلع إلى أنصبة مختلفة تنتجها دول متعددة ، ويمكن القول على سبيل الإيجاز إن العولمة تعني مصنعا عالميا واحداً . وسوقاً عالمية واحدة تهيمن عليه تلك الشركات الهائلة

**مبررات تطوير طرق وإستراتيجيات التعليم**

العابرة للقارات ، وما يسمى بالقرية العالمية هو قرية مالية نفتقد  
علاقات القرية وتقاليدها الإنسانية .

فالعولمة إنن هي غياب البعد الوطنى أو القومى كفاعل مؤثر كما كان  
الحال فى الرأسمالية السابقة ، فالمؤسسات أو الشركات العابرة للقارات  
تخترق وحدة الدول القومية . وتقوم بتحطيم قدرات الدول على مواجهة  
الغزو الجديد الناتج عن قوانين السوق ، وتضخيم الصراعات والنزاعات  
المنافسة للدولة ، مثل المشكلات العنصرية والدينية لصالح تفكيك الدول ،  
وتحويلها إلى دويلات عاجزة أمام سيادة السوق العالمية .

وقد برزت ظاهرة العولمة فى السنوات الخمس والعشرين الأخيرة فى  
أول الأمر فى مجال الاقتصاد ، وأدت إلى خلق تنظيمات وقواعد مختلفة  
للاقتصاد وإلى انفتاح الأسواق المالية مع زيادة سرعة عملها نتيجة  
للتطورات التى حدثت فى تكنولوجيا المعلومات .

ويرى الاقتصاديون أن العولمة أعادت رسم خريطة العالم الاقتصادية  
وظهرت مراكز جديدة ذات نمو اقتصادى مزدهر ونشط وقوى يعتمد على  
التجارة العالمية تقع على حافة المحيط الهادى ، وأصبح تقسيم العالم إلى  
شمال وجنوب أقل وضوحا ، وأنه ينبغي أن تصنف الدول النامية فى هذه  
الأيام فى سلسلة مختلفة من الفئات التى تتباين وفقاً للمحرك المطبق أو  
المستخدم فى هذا التصنيف ، وهل يعتمد هذا التصنيف على نصيب الفرد  
من الناتج المحلى والإجمالى أم على معدل التنمية أم على محركات التنمية  
البشرية المستقرة التى حددها البرنامج الإنمائى لهيئة الأمم **United Nations Development Program** .

## وحدة التعلم (١)

وبصفة عامة فإن العولمة تقضى بأنه ينبغي أن يكون كل قطر قادراً على أن يدعى أن له بعض المزايا الخاصة لكي يشارك في تنمية العلاقات الاقتصادية الدولية ، كما تجعل التباين والتفاوت بين الفاعلين والخاسرين في لعبة التنمية صارخاً .

ونميل هذه التباينات إلى أن تتفاقم وتزداد حدة نتيجة جانب آخر من جوانب العولمة وهو ترسيخ شبكات العلم والتكنولوجيا التي تربط مراكز البحث بالمشروعات الاقتصادية الأساسية في العالم أجمع .

### خامساً : التحديات الاقتصادية العالمية :

ينتقل العالم الآن من المجتمع الصناعي الذي كان يعتمد على وفرة العدد وقوة العضل إلى المجتمع ما بعد الصناعي ، وهو نظام اقتصادي يعتمد على تقدم العلم وثورة المعلومات ، فبعد أن كان الإنتاج في ظل الثورة الصناعية يعتمد على اقتصاد الوفرة ، أصبح يعتمد في ظل الوفرة الثالثة على اقتصاد السرعة .

ومن أهم التغييرات التي حدثت تزايد اتجاه العالم نحو التكتلات الاقتصادية ، فهناك منطقة للتجارة الحرة لأمريكا الشمالية وكندا والولايات المتحدة والمكسيك (النفتا) ، وهناك نور النور الآسيوية ، كما ارتبطت دول أوروبا ببعضها بعدد غير عادي من المؤسسات الدولية منها الاتحاد الأوروبي (النكتو) ، المجلس الأوروبي منظمة الأمن والتعاون الأوروبي .

وفي الوقت الذي تسعى فيه الدول على الترابط الاقتصادي على المستوى الإقليمي ، نرى ميلاً نحو العالمية ، فهناك منظمة التجارة العالمية

التي حلت محل الجات وما تهدف إليه من ميزة للتعامل التجارى دون حاجز أو عائق بحيث تكون هناك مساواة بين الدول فى عمليات التصدير وحركة الأموال ، وتصبح المنافسة هى الأساس والمعيار فى جنب البضائع ورأس المال .

وقد تقدم الاقتصاد المصرى فى النصف الثانى من القرن العشرين تقدما كبيرا بالمقارنة بالفترات السابقة ، ولكنه فى الوقت ذاته يدخل إلى القرن الحادى والعشرين محملاً بأعباء ومخاطر تعرفها وتحاول التغلب عليها ، ومنها تعرض الاقتصاد المصرى لبعض الهزات الاقتصادية ، والتزايد السكائى ، وضعف الإدارة فى مؤسسات الدولة .

وللمواقع الجغرافية لمصر أهمية كبيرة فى التنمية الاقتصادية فى المستقبل المنظور نتيجة لصلته المباشرة بالسياسة المصرية التى تجعل من التنمية المعتمدة على التصدير هدفاً أسمى من بين أهدافها القومية .

وسوف يشهد القرن القادم تكنولوجيات مستحدثة وتطويرات كبيرة فى المجال الاقتصادى والمالى ، وتوسعا فى ظاهرة العولمة التى أصبحت واضحة فى مجال المال والتجارة وسوف تعتمد على المجالات الاجتماعية والإنسانية والحريات .

ولا شك أن تنمية القدرة الإنتاجية للعامل هى الوسيلة والضمان لى تحفظ أى دولة بمكائنها الاقتصادية فى المستقبل مع التخلص من الآثار السلبية التى تراكمت فى الماضى أو تلك التى ستتأ لا محالة فى المستقبل

## وحدة التعلم (١)

مع تطوير المفاهيم والأوضاع والأنشطة الإنتاجية والحضارية فى مختلف أنحاء العالم .

### سادساً : تأثير النفوذ الدولى فى الألفية الثالثة :

تتعرض معظم دول العالم لزيادة محاولة النفوذ الدولى بالضغط على القرار الوطنى ، نرى ذلك فى البنك الدولى ، وصندوق النقد الدولى ، ونراه فى معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية ، وفى اتفاقية الجات ، وفى مؤتمرات حقوق الإنسان ، وفى قرارات الأمم المتحدة التى تتعلق بموضوعات معينة ، ونراه فى رأى العام العالمى ومن يقفون وراءه ، وكل ذلك نراه مؤثراً فى الإدارة الوطنية لأى دولة من دول العالم .

ومن الأمثلة الدالة على ذلك الضغط الأمريكى المتزايد على كوريا الشمالية لحملها على الإقلاع عن برنامجها النووى وإذاعتها فى نهاية الأمر لهذا الضغط وقبولها لعرض الولايات المتحدة بأن تحل محل المفاعلات النووية ذات الإمكانيات العسكرية ، مفاعلات سلمية من إنتاج كوريا الجنوبية .

ويندرج فى الإطار نفسه الضغط على الصين الذى أدى إلى خضوعها فى النهاية لمطلب الغرب ، وبلاذات واشنطن ، لإيقاف مد إيران بقدرات لبناء مفاعلاتها النووية ، ومن ناحية أخرى ، للضغط الدولى الذى وقع عليها قبل وأثناء مؤتمر المرأة كى تخفف من قيودها على حرية التعبير وتقر بحق معارضى النظام فى التعبير عن رأيهم .

ونتيجة لتزايد النفوذ الدولى وتنافس قشرة كل دولة على مراعاة ظروفها الاجتماعية والبيئية والثقافية ، فإن ذلك يؤثر على القدرة التنافسية لأى دولة وعلى إنتاجية المواطن وقوة المجتمع الاقتصادية .

وأيضاً ، نتيجة لتزايد النفوذ الدولى ، وتزايد المدايات التى نتجت عن الثورة التكنولوجية وثورة المعلومات وثورة الاتصالات ، فإن المواطن العادى يقل اعتماده على الدولة التى ينتمى إليها .

وذلك فضلاً عن أن هناك نوعاً من الاستقلال غير المسبوق للأفراد والجماعات يهدد الانتماء الوطنى فى بعض الأحيان ، ومع غلبة الحياة المادية الشديدة ، وسيطرة التكنولوجيا على الحضارة ، وتأثيرها على القيم فى المجتمع .

وننتج عن ذلك الأثر الأكبر فى زيادة النفوذ الدولى على القرار الوطنى ، وفى طبيعة رأس المال والاستثمار والاحتكارات السائدة الآن ، حيث إن هناك صفات أخرى تتعلق بنوعية رأس المال ومصادره ، فهذه الاحتكارات تهدف إلى تحقيق مصالحها ، وهذا هو أحد وجهى العملة ، أما الوجه الآخر للعملة فيظهر حينما تجد هذه الاحتكارات ظروفاً أفضل فى مكان آخر ، حينئذ تنتقل فجأة باستثماراتها من المكان الذى كانت مستقرة فيه إلى المكان الآخر ، وتترك فراغاً وتسبب مشاكل للدولة التى اعتمدت على هذه الاستثمارات الخارجية .

### سابعاً : المنافسة والاحتكارات الدولية :

مع زيادة الانفتاح على العالم وتوقيع اتفاقيات الجات فسوف تحكم عناصر المنافسة قوانين السوق خلال المرحلة القادمة ، بحيث يصبح الدولة التى تملك ميزة نسبية فى الإنتاج والجودة هى التى تستطيع أن تحكم السوق ، وتحصل على مكونات القوة الجديدة فى العالم .

وتختلف طبيعة المنافسة العالمية حالياً عنها فى القرون السابقة ، حيث كان تصارع الدول على المواد الخام والمستعمرات ، أما الآن فإن التصارع بين الدول على الأسواق والمستهلكين .

ولذلك من مصلحة الدول المتقدمة أن تقوى أو تدعم الصناعات فى الدول النامية ، حيث تعتبرها أسواقاً لتصريف منتجاتها فالمنافسة على مستوى العالم - اليوم - تقوم على حرية الاختيار ، إذ لا نستطيع فى المستقبل أن نفرض حماية على المنتجات .

إن جميع دول العالم تدخل سوقاً واحدة فى تنافس تحكمه القدرة التى يتمتع بها أى شعب ، والقدرات التى يتسلح بها أفرادها ، التى تنعكس على إنتاجية المواطن ، والمنافسة العالمية والإقليمية فى ظل ثورة الاتصالات ، وفى ظل ثورة المعلومات ، وفى إطار تحرير التجارة ، وتزايد النفوذ الدولى على القرار الوطنى فى أية دولة ، تجبرنا على مواجهة عالم يشكل قرية كونية صغيرة ، تخضع لقانون العرض والطلب ، وتشكل سوقاً واحدة . والفصل فى هذا السباق هو القدرة التنافسية لأى بلد فى مواجهة أطراف أخرى ، ولا نستطيع أن ندخل هذه المنافسة إلا بخبرات وقدرات متميزة تنافس الخبرات والقدرات التى يتمتع بها أبناء الدول الأخرى .

ويتصل بتحدى المنافسة تحد آخر يتعلق بالاحتكارات الدولية ، فمصر تحتاج إلى مستثمرين ، وقد طرحت مصر مشاريع كثيرة وطلبت من كل الدول المحبة للسلام أن تقدم للمستثمرين . ولكن طبيعة الاستثمارات الموجودة عرضة لاحتكارات دولية ، الأمر الذى يضاعف من ارتباطها الوطنى والجغرافى ، وأحيانا الأخلاقى .

### ثامناً : المصطلحات الجديدة للفكر العسكرى :

على ضوء المستجدات التى حدثت فى نهاية القرن العشرين خاصة مسيرة التسويات السياسية -- ومنها ما يحدث فى منطقة الشرق الأوسط وانتهاء الاتحاد السوفيتى ، وظهور ممارسات دولية جديدة فى محاولة للوصول إلى توازن بين الدور المحلى والإقليمى للدول ، ظهرت مصطلحات جديدة للفكر العسكرى ستمارس تأثيرها على الإستراتيجيات العسكرية وشكل وحجم ونوع القوات المسلحة فى مشارف القرن الحادى والعشرين ومن أبرز هذه المصطلحات :

١) التهديدات الجديدة أو الناشئة : وهى مجموعة التطورات التى قد تحدث داخل الدولة أو بين دول للمنطقة ، والتى تشكل تهديدا كامنا بالرغم من أنها لم تصل بعد إلى حد الخلافات والنزاعات المسلحة مثل : تراكم الأسلحة الحديثة والمعقدة .

٢) تنشيط الخلافات : وهى ظاهرة تنتشر بين دول المنطقة خاصة الخلافات الحدودية القديمة والكامنة ، ومحاولة بعض الأطراف احتكار السيطرة على الموارد الطبيعية المشتركة .



## وحدة التعلم (١)

٣) النزاعات العسكرية المستحدثة : وتنشأ نتيجة لمسيادة سياسة توازن المصالح ، وتنوع الأطراف الدولية ذات المصالح الحيوية في المنطقة والوجود العسكري الأجنبي ، بالإضافة إلى تصاعد ظاهرة الإرهاب المسلح وهي ظاهرة لا تعرف الحدود الدولية .

إن مشارف القرن الحادى والعشرين سوف تحمل معها عديداً من المتغيرات على سبيل المثال :

- التآرجح بين قبول مفهوم الأمن بالتعاون مع الخصوم أو الأمن الجماعى مع الدول التى تشاركنا مصالحنا الحيوية خارج الحدود فى إطار التحالفات الدولية وتحت مظلة المنظمات الدولية أو الإقليمية الجديدة التى يتم التوصل إليها .
- تحقيق توازن إستراتيجى إقليمى بشرط التخلص من الأسلحة النووية ، فبمجرد احتكار مخزون نووى يخل بهذا التوازن ويشجع دول المنطقة على امتلاك أسلحة نووية تكتيكية تستخدم فى مسارح العمليات ، وهو أمر بالغ الخطورة .
- عدم السماح بتعاون عسكري فى مجال الصناعات العسكرية سوى فى إطار البحوث والتطوير لأنظمة تسليح يزعم إنتاجها ، بشرط أن تكون المنطقة قد وصلت إلى سلام مستقر يتبنى مفهوم الأمن بالتعاون .
- إن حماية الأراضى والفضاء الإقليمى والمياه الإقليمية ، بالإضافة إلى حماية المصالح الحيوية التى تؤثر على الأمن القومى وتقع خارج الحدود ، قد تدفع المؤسسة العسكرية إلى إحداث تغييرات فى الهيكل

الانتظيمى لها خاصة فى مجالات الالتحام الجوى والقوات المنقولة جواً وبحراً والإمكانيات اللازمة لذلك .

• إن لاختيار الدولة فى توجيهات النظام الدولى الجديد ، وإسهامها فى عمليات حفظ وصيانة وإقرار السلام سيغيران من شكل ومهام بعض عناصر المؤسسة العسكرية .

• إن هذه التغييرات السابقة قد تستلزم ، فى مراحلها الأولى زيادة الإنفاق العسكرى ، ولكن طول الاستخدام سيؤدى إلى خفض غير مباشر للإنفاق . غير أن التركيز على خفض الإنفاق العسكرى يجب ألا يحجب عن أنظارنا المجالات البديلة التى يمكن أن تسهم فيها المؤسسة العسكرية .

• على الرغم من التحولات الجذرية التى طرأت على العالم ، فإن أدوات وأسلحة الحرب المدمرة لا تزال موجودة ، ويصعب القول بأنها أصبحت لا تهدد العالم بحرب عظمى ثالثة .

#### تاسعاً : مشكلات البيئة والتنمية :

يعيش الإنسان فى البيئة ويتعامل مع مكوناتها ، ويؤثر فيها ويتأثر بها محاولاً توفير حاجاته الضرورية لبقائه واستمراره ، وفى الماضى كان هناك وفاق بين الإنسان وبيئته بحيث كانت تكفيه مكوناتها ومواردها وثرواتها .

وتدرجت حدة الصراع بين الإنسان والبيئة الطبيعية بمرور الأجيال ، وفى ظل التقدم الحضارى ونمو القدرات البشرية الخلاقة والتطور التدرجى

## وحدة التعلم (١)

على مر العصور ظهرت الآثار الممنرة على البيئة من جانب ، والإنسان نفسه من جانب آخر .

إن الصراع الجديد من أجل الحياة ثم من أجل تحقيق الرفاهية والرخاء في المعيشة أصبح يشغله عن الأخطار المحيطة به والتي تهدد أمنه وبقائه وتهدد البيئة من حوله ، وهذا ما أدركته كثير من دول العالم في علاقة المواجهة بين التحدى البيئي ومستقبل كوكب الأرض .

فالزيادة الكبيرة في أعداد السكان التي انعكست على البيئة ساعدت في ظهور عديد من المشكلات مثل استنزاف وإهدار الموارد الثروات الطبيعية واتحسار التربة الزراعية وتدنى خصوبتها وبالتالي نقص الغذاء وزيادة حجم الفضلات والمخلفات والنفايات كل هذا أدى إلى تلوث البيئة .

ولذلك أصبحت ظاهرة تلوث البيئة واضحة المعالم ، فقد اختل التوازن بين عناصر البيئة ولم تعد قادرة على تحليل مخلفات الإنسان أو استهلاك النفايات الناتجة عن نشاطاته المختلفة .

وحقيقة الأمر أن مشاكل البيئة والتنمية ليست جديدة ، كما أن العلاقة بينهما غير جديدة أيضاً ، ولكن الجديد هو تراكم دلائل علمية خلال العقد الماضى على أن الغازات المنبعثة من احتراق مصادر الطاقة الكربونية ، تقوم بعمل حجاب عكس يمنع تسرب الحرارة من الأرض إلى الفضاء ، ومن ثم يرتبط ارتفاع درجة الحرارة العالمة للبيئة الأرضية مع تزايد كثافة هذه الغازات وتترتب على ذلك تأثيرات مناخية بعيدة المدى .

والخطورة الناتجة عن ذلك يصعب التنبؤ بتفاصيلها ولكنها تؤثر تأثيرات خطيرة على مناخ الأرض والرياح وسقوط الأمطار وذوبان جليد الدائرة القطبية وارتفاع منسوب المحيطات وإغراق الأراضى المنخفضة مثل دلتا النيل بالإضافة إلى تغيير البيئة للملحمة للثروة النباتية والحيوانية إلى غير ذلك .

كما أن بعض الغازات الخاصة مثل الفلوروكلورو كربون والبلاستيكات تسبب تآكل طبقة الأوزون التى تحمى الإنسان من الآثار الناجمة عن زيادة الأشعة فوق البنفسجية التى تزيد احتمال الإصابة بسرطان الجلد .

ويؤكد ذلك أن التهديدات البيئية تدعو إلى توحيد المصالح عالميا ولا يزال العالم يتميز بمجموعة من المصالح المتضاربة والتفاوت الهائل فى القوة والثروة والقدرة على التأثير ، فلما أن تكون المشكلات البيئية حافزا يدفع البشرية إلى التغلب على خلافاتها وإما أن تكون سببا إضافيا لاستفحالها .

ومن ثم ، فإن التحدى هو كيفية التعامل مع جميع هذه القضايا المتشابكة وغيرها فى نفس الوقت ، فلم يعد ممكنا معالجة الأنشطة البشرية وآثارها فى وحدات منعزلة ، فما نوجهه ليس أزمت منفصلة : أزمة بيئية وأزمة تنمية وأزمة طاقة ، بل إنها جميعا واحدة فالأيكولوجيا والاقتصاد أصبحا متداخلين فى شبكة معقدة من الأسباب والنتائج .

## عاشراً : الزيادة السكانية السريعة :

تعاثى الدول النامية من مشكلة الزيادة السكانية السريعة التى تعد أخطر المشكلات الاقتصادية والاجتماعية ، وتظهر آثارها على مستوى رفاهية البشر حاضراً ومستقبلاً ، وتعددت هذه الآثار فمنها ما يتعلق بالأسرة والصحة والتعليم والخدمات والنقل والمواصلات والبيئة والموارد الاقتصادية .

وباللقاء النظر على بعض الإحصائيات التى تظهر الخطر السريع لنمو سكان العالم يتضح أنه على الرغم من الانخفاض الضئيل فى معدلات الخصوبة فى العقدين الماضيين ، فإن سكان العالم — يحكم نموهم السابق — استمروا فى التزايد والتضخم ، ولقد كانوا ( ٥,٥٧ ) بليوناً عام ١٩٩٣ ، ويتوقع أن يبلغوا عشرة بلايين عام ٢٠٥٠ م .

كما ارتفع العدد المطلق للشباب تحت سن ١٥ سنة بسرعة فائقة من ٧٠٠ مليون فى الخمسينيات من هذا القرن على ١,٧ بليوناً فى التسعينيات . وهذا يفسر الضغط غير المسبوق على أنظمة التعليم وزيادة الطلب عليها ، والذي بلغ أقصى حد تستطيعه بل وأحياناً تعدى إمكانيات استيعابها . ويدرس فى المدارس فى الوقت الحاضر أكثر من بليون من حديثى السن وهم يشكلون خمس سكان هذا الكون ، وهذا فى مقابل ٣٠٠ مليون عام ١٩٥٣ م .

ويرى جاك أنالى ، ١٩٩٥ أنه بحلول عام ٢٠٥٠ سوف يتضاعف عدد السكان فى سن العمل بمقدار ثلاث مرات فى العالم ،

كما سيموت مائة مليون طفل دون سن الخامسة من الجوع أو المرض فى كل أنحاء العالم .

كما يعد الانفجار السكائى أحد أخطر التحديات التى تواجه مصر ، وهى تخطو نحو القرن الحادى والعشرين . وبالرغم من التحسن النسبى الذى حدث فى السنين الأخيرة ، فما زال معدل الزيادة السكائية عاليا بكل المقاييس العالمية .

وهذه الزيادة السكائية لها أثر ملموس على التعليم والنظام التعليمى . فهى تعرقل تقدمه ، وتجعل اليوم الدراسى الكامل عدة فترات قصيرة لا تقى بالاحتياجات التعليمية ، فضلا عن تكديس الأعداد الضخمة من التلاميذ .

ومما لا شك فيه ، فإن للتعليم — خاصة تعليم الإناث — الدور المهم ، الذى قد لا يعادل أو يقترب منه دور آخر ، فى الارتقاء بالوعى العام ، والتفهم والاقتناع ، بخطورة وأبعاد وانعكاسات المشكلة السكائية .

ومن هنا تظهر أهمية التربية السكائية على كل من المستوى القومى والمستوى العالمى ، لأن التغيرات السكائية تؤثر على نوعية حياة الأفراد والأسر وكذلك الدول والعالم أجمع ، وتسهم التربية السكائية فى نشر الوعى السكائى حول المشكلات السكائية بأبعادها ونتائجها المختلفة .

وقد أكد سايكس وآخرون Sikes and Others, 1993 على أن التربية السكائية يجب أن تؤكد على : احترام الآخرين وخاصة الأفراد من الأجناس الأخرى ، تنمية التقدير الذاتى ، تحقيق الرغبة

## وحدة التعلم (١)

فى التخطيط الأسرى وخاصة فيما يتعلق بالحمل ، النتائج المترتبة على السلوك ، القدرة على مقاومة الضغوط .

كما حدد سايكس 1993 Sikes ثمانية مجالات لإعادة تنظيم برامج التربية السكانية وهى : الحاجة إلى وجود أهداف واضحة ، زيادة الاهتمام بالمحتوى ، ترتيب المحتويات تبعاً لأهميتها ، وتضمن آراء أولياء الأمور ، مدخل التدريس ، تدريب المعلمين ، قضايا التقويم ، إنشاء المؤسسات الاجتماعية .

### حادى عشر : ظواهر العنف والتطرف والإرهاب :

تزايدت فى الآونة الأخيرة ظواهر التطرف والعنف فى المجتمع ، الأمر الذى بدأ يحمل فى طياته مضمونا سلبيا على استقرار المجتمع ، ويمكن ملاحظة زيادة أعداد الشباب المشاركون فى هذه الأحداث .

وتزداد خطورة مشكلة التطرف فى المجتمع المصرى إذ تبين أن بعض جماعات التطرف قد خططت لاختراق التعليم لتتخذ وسيلة لصياغة عقول الصغار والشباب من أبناء الأمة المصرية وفق الرؤية التى تتبناها .

ولا تقتصر ظواهر العنف والتطرف والإرهاب على دولة بعينها ولكنها انتشرت فى بقاع عديدة من العالم، وهى ناتجة عن أسباب كثيرة، أهمها حالة الاغتراب والضياع التى يحس - فى إطارها - بعض الناس بالحاجة إلى الهروب ، طلبا للماضى فى صورة التطرف الدينى ، أو يقومون بالهرب إلى الخيالات فى صورة الإيمان ، أو بالهجرة من أوطانهم

هرباً أو يأساً ، أو بالتخلص من الحياة ذاتها .

ويمكن مواجهة ظاهرة التطرف من خلال عدة محاور منها : تطوير المناهج وتحليل سلسلة القبول بكتليات التربية ، وعمل اختبارات قبول دقيقة للمقبولين بهذه الكليات للتأكد من صلاحيتهم للعملية التعليمية ، وأنهم لا ينتمون إلى هذه الفئات المضللة ، وحتى يمكن سد الثغرة التى يمكن أن ينفذ المتطرفون منها محاولين اختراق العملية التعليمية ، كذلك فإن ملاحظة الفساد وترسيخ القدوة الحسنة والمثل العليا ، هى من أهم دعائم محاربة الإرهاب .

هذا بالإضافة إلى استثمار طاقات الأطفال والشباب فى الأنشطة التربوية ، وتوعيمهم العمل الجماعى والانتماء إلى الوطن ، وغرس الأخلاقيات والسلوكيات الحميدة فيهم ، والإعداد الجيد للمعلم من خلال دورات التدريب المستمر للمعلمين والمعلمات . وذلك بهدف تنشئة الشخصية السوية القادرة على التصدى للإرهاب على المدى البعيد .

ونظراً لأهمية الدور الذى يمكن أن يقوم به المعلم فى تدريس تحديات القرن الحادى والعشرين ، فهناك حاجة ماسة إلى إعادة النظر فى محتوى برامج إعداد المعلم قبل الخدمة بكتليات التربية شكلاً وموضوعاً بحيث يتضمن الخبرات التعليمية التى تساعد الطلاب المعلمين على اكتساب المعلومات المتعلقة بهذه التحديات وتنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحوها بما يمكنهم من تدريسها لطلابهم فى مدارس التعليم ما قبل الجامعى بطريقة فعالة من الناحيتين الكمية والكيفية، وبذلك يساهمون فى تنمية أجيال على وعى بالتحديات التى سوف تواجههم فى المستقبل المنظور وتكون لديها



القدرة على التأقلم وتوظيف إمكانياتها من أجل مواجهتها مما يعود بالنفع عليها وعلى مجتمعها .

## ثانى عشر : الزعامة الأمريكية :

والسؤال : الذى يمكن أن يدور فى ذهن القارئ بعد قراءة تحديثات القرن الحادى والعشرين وملامحه التى تواجه مناهج التعليم وطرقه واستراتيجياته هو : ما المقومات الأساسية للزعامة الأمريكية كتحدى علامى جديد ؟

## المقومات الأساسية للزعامة الأمريكية :

باتهيار الاتحاد السوفيتى أصبح الجو مناسباً للولايات المتحدة الأمريكية كى تيسط هيمنتها وتفرض زعامتها على الساحة الدولية ، وهى الزعامة التى تكرست فى أعقاب أزمة الخليج الثقبية التى احتكرت الولايات المتحدة دواليب إدارتها ، ففى هذه الفترة بالذات تحدث الرئيس الأمريكى " جورج بوش الأب " لأول مرة عن " بزوغ عصر جديد وزمن السلام لكل الشعوب " ونظام دولى جديد متحرر من الإرهاب .

ويمكن إجمال أهم المقومات التى تمتلكها هذه الدولة وتمكنها من ممارسة دور طلائعى على الساحة الدولية فيما يلى :

## (١) على المستوى الاقتصادى :

استطاعت الولايات المتحدة منذ فترة الحرب العالمية الثانية أن تسيطر على مجمل الاقتصاد العالمى وتحكم فيه ، حيث تمكنت من بناء

نظام اقتصادى دولى يخدم مصالحها ، من خلال المؤسسات الاقتصادية والمالية الدولية التى أفرزها نظام " بریتون وودز " التى تهيمن عليها ( ٣٠% من التمويل الخاص للبنك الدولى وصندوق النقد الدولى ) وعن طريق حقوقها التصويتية فى هاتين المؤسساتين وقدرتها على اختيار رؤسائهما ووجود مقرهما على ترابها .

كما نجحت بتأهيل اقتصادها ليكون أكثر قوة واستقرارا على الصعيد الدولى ، من حيث طاقة الإنتاج والمردودية أيضا واعتماد التقنيات العالية الجودة ، وسيطرة شركاتها العملاقة على حركة رؤوس الأموال والاستثمار والتبادل التجارى الدولى ، مع الدفع بالقوى الاقتصادية الدولية الكبرى المنافسة لها كاليابان ودول الاتحاد الأوروبى إلى القبول بالتبادل العالمى وفقا لشروطها ، هذا بالإضافة إلى تمكنها من اختراق جل اقتصاديات بلدان العالم .

وعلى الرغم من أن الزراعة لا تسهم سوى بـ ٢,٥ % من الناتج القومى لهذا البلد ، ولا تشغل سوى ٢,٧ % من الأيدي العاملة الأمريكية ، فإن الولايات المتحدة تعد أكبر مصدر زراعى فى العالم وذلك بقيمة تزيد على (٥٠) مليار دولار سنويا ، بل إن مجاصيلها الزراعية تكفى نصف سكان الأرض .

وتحتل الولايات المتحدة موقع الصدارة من حيث صادراته من الآليات التكنولوجية العالية الدقة التى تصل إلى حوالى ١٥٠ مليار دولار سنويا . الشركات الأمريكية تتحكم فى حوالى ٧٣% من صادرات الصناعة المعلوماتية وحوالى ٧٥% من المبيعات المرتبطة بالصناعات الفضائية

وصناعة الطيران المدنى والعسكرى .

إن إجمالى الناتج القومى الأمريكى يتجاوز حاليا (٦) تريليون دولار ( ألف مليار) وهو ما يوازى ٢٥% من إجمالى الناتج القومى العالمى الذى بلغ أكثر من (٢٦) تريليون دولار علم ١٩٩٥ .

وبالنظر إلى هذه الإمكانيات والقدرات التى يتميز بها الاقتصاد الأمريكى الذى أصبح مبنيا على الاتصالات والمعلومات والإعلام والترفيه التى تستثمرها - الإمكانيات الاقتصادية - الولايات المتحدة فى تثبيت زعامتها الدولية بواسطة سياسة المساعدات الاقتصادية والمالية والتقنية التى أضحت وسيلة فعالة لتنفيذ سياستها الخارجية .

إن الولايات المتحدة الأمريكية تمتلك عنصرا مهما يعزز زعامتها الدولية، وخصوصا اقتران التقدم الاقتصادى بالتقدم العلمى والتكنولوجيا، إضافة إلى انتهاء الحرب الباردة وعوامل أخرى بالتأكيد ، جعلت الصراع بين الدول العظمى ينتقل من الجانب الأيديولوجى والعسكرى إلى صراع حول التفوق الاقتصادى .

(٢) على المستوى العسكرى :

تمتلك الولايات المتحدة أكبر قوة عسكرية فى العالم ، فهى تخصص ميزانية سنوية ضخمة لاستثمارها فى هذا المجال تصل إلى حدود (٢٧٠) مليار دولار ، أى ما يوازى ٣٠% من إجمالى الإنفاق العسكرى العالمى والذى يقدر بحوالى (٩٠٠) مليار دولار .

إن الإتفاق العسكرى الأمريكى وصل مؤخراً على ما يربو عن نصف الإتفاق العسكرى العالمى وعشرة أضعاف الميزانية العسكرية الروسية ، وإلى ما يوازى إتفاق الدول الخمسة عشر الأولى فى العالم مجتمعة فى هذا المجال .

فقد تمكنت الولايات المتحدة من بناء ترسلة عسكرية ضخمة كمأ ونوعاً ، بدءاً بالأسلحة التقليدية ثم للنووية وصولاً إلى الأنظمة الدفاعية المتطورة والتي ليس بإمكان دول كالصين وإيلبان وأوروبا وروسيا امتلاكها ، فهي " الأولى من حيث عدد الرؤوس النووية التى تقدر بحوالى ١٥ ألف رأس نووى " ، وهى الأولى من حيث عدد الغواصات النووية الذى يقدر بحوالى (٧٠٠) غواصة نووية ، وهى الأولى من حيث عدد القاذفات الإستراتيجية البعيدة المدى الذى يزيد على (٥٠٠) قاذفة إستراتيجية .

وكما أنها الدولة الوحيدة التى تمتلك برنامج حرب النجوم الذى يوفر للولايات المتحدة دون غيرها من دول العالم ، حماية ضد أى هجوم نووى من الخارج .

هذا مع إصرارها المستمر على تقويض القدرات النووية لخصومها والحول دون استثمار القوى الاقتصادية الكبرى لإمكانياتها الاقتصادية والتكنولوجية فى المجال العسكرى .

ولعل التفوق العسكرى الأمريكى أتاح لها إمكانية الانتشار العسكرى فى إطار اتفاقات إقليمية أو ثنائية — فى مختلف أنحاء العالم ( منطقة

### وحدة التعلم (١)

المحيط الهادئ ، منطقة الشرق الأوسط ، أفغانستان ، اليابان ، أوروبا من خلال حلف شمال الأطلسي رغم انهيار حلف وارسو ... ) فهذه الإمكانيات — كما يرى الخبراء — تؤهل الجيش الأمريكي الذي يصل تعدادة إلى حوالي المليونين ليكون الجيش الوحيد في العالم للقادر على خوض حربين في مواقع مختلفين من العالم في الوقت نفسه .

### (٣) على الجانب الثقافي :

يظهر أن الهيمنة الأمريكية تحولت من هيمنة اقتصادية وعسكرية إلى هيمنة ثقافية أيضاً ، فهذه الدولة التي تحققت لها القدرة على استيعاب مختلف الثقافات والديانات والحضارات في داخلها على أساس من المساواة والديمقراطية ونظام قضائي مستقل وضمومات دستورية للحقوق والحريات ، تمتلك تقنيات وآليات ووسائل متعددة ومتطورة تستغلها بشكل فعال في تمرير وفرض نمط حياتها وثقافتها وتكريس استراتيجياتها البعيدة .

والعولمة هي إحدى أهم هذه الوسائل ، فالعولمة الاقتصادية ومن خلال منظمة التجارة العالمية والمؤسسات المالية الدولية والشركات الكبرى تفرض على الدول نمطاً اقتصادياً واحداً وإلا ستظل هذه الأخيرة معزولة .

بينما العولمة الاجتماعية والثقافية تهدف إلى فرض نمط قيمي وثقافي واحد ( حقوق الإنسان ، الديمقراطية ، الإرهاب ... ) ، فيما تتوخى العولمة العسكرية تحويل حلف شمال الأطلسي من آلية عسكرية إقليمية إلى آلية عسكرية دولية ، مع الحرص على الخلط المقصود بين الأمن القومي الأمريكي من جهة والأمن والسلم الدوليين من جهة أخرى .

وفي الإطار نفسه ، تتحكم الولايات المتحدة فى حوالى ٨٠% من الصور المبثوثة فى العالم ، وداخل الاتحاد الأوروبى تمثل نسبة الأفلام الأمريكية المعروضة ٧٥% مما يعرض فى دور العرض ، فيما نجد ٥٣% من المواد المقدمة فى قنوات التليفزيون الأوروبية البالغ عددها حوالى خمسين قناة غير القنوات المشفرة هى مواد أمريكية أيضاً .

كما تهيمن الولايات المتحدة أيضاً على الأخبار والمعلومات المتداولة ، فالمؤسسة الصحفية الأولى فى العالم هى " الأسوشيتد برس " الأمريكية التى تزود بالأنباء والصور ما يناهز (١٦٠٠) صحيفة يومية و(٥٩٠٠) محطة للراديو والتليفزيون فى مختلف أنحاء العالم ، بالإضافة إلى أن ٩٠% من مواقع شبكة الإنترنت هى مواقع أمريكية ، كل هذه العوامل أسهمت إلى حد بعيد فى انتشار النموذج الأمريكى لنمط العيش فى مختلف أرجاء العالم .

#### (٤) " على المستوى السياسى :

على مستوى الحضور الدبلوماسى والسياسى على الساحة الدولية فهو حضور فعال منذ نهاية الحرب الباردة ، تعزز مع حرب الخليج الثانية وتؤكد فى عدة أزمت وقضايا دولية عديدة أخرى ، فكل العوامل السابق ذكرها أسهمت بشكل كبير فى تعزيزه ، وأتاحت لها القدرة على التدخل فى المناطق النائية ، وضبط يؤر التوتر الخطيرة واحتواء الأنظمة والجماعات الدولية المعادية لمصالحها ، واحتكار إدارة أزمت دولية تتطوى على مصالح إستراتيجية لهذا البلد (حرب الخليج الثانية، مشكلة الشرق الأوسط، أزمة البوسنة والهرسك ، المشكلة الصومالية ، أزمة " لوكربى " قضية

## وحدة التعلم (١)

هابيتي " ، التدخل في أفغانستان ٢٠٠١ ، العنوان على العراق ... ) .  
وإضافة إلى استغلال هذه الدولة لإمكانياتها الذاتية والاقتصادية  
والتكنولوجية والعسكرية والثقافية في مجال إدارة الأزمات التي تدخل ضمن  
استراتيجياتها من خلال السبل اللدية بشكل انفرادي . فإنها تستغل أيضاً  
المؤسسات الدولية والإقليمية لخدمة مصالحها في هذا الشأن .

فبخصوص القضايا ذات الأبعاد والخلفيات الاقتصادية فإنها تستثمر  
إمكانياتها وثقلها داخل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي وتسخر شركتها  
العلاقة لذلك .

أما بخصوص القضايا السياسية فإنها تستغل ثقلها داخل مجلس  
الأمن الدولي الذي تتمتع داخله بحق الاعتراض والعضوية الدائمة ، مع  
ممارسة سياسة الترغيب والترهيب في مواجهة الأعضاء الدائمين في هذا  
الجهاز ، واستصدار قرارات منه في الصدد نفسه ، بالشكل الذي يتيح لها  
إضافة طابع الشرعية الدولية على سلوكياتها التصفية أحياناً ، كما تستغل  
في الوقت نفسه الإمكانيات العسكرية التي يتيحها لها حلف الأطلسي ، خاصة  
بعد أن بوات نفسها مكاتنة راعية السلام الدولي واعتبرت وصرحت علناً أن  
الأمن القومي الأمريكي هو بمثابة أمن عالمي .

إن الولايات المتحدة مصرة كل الإصرار على إطالة عمر  
إمبراطوريتها ، ولذلك فهي تحاول تأييد زعامتها للعالم بكل الوسائل  
والطرق ، إلى حد الإساءة أحياناً لشعوب وأمم أخرى ، والظاهر أن هذه  
الإمكانيات الفريدة التي اجتمعت وتوافرت لهذه الدولة من مقومات عسكرية  
وسياسية وثقافية واقتصادية مدعمة بقدرات تكنولوجية هائلة وإمكانيات

## مميزات تطوير طرق وإستراتيجيات التعليم

بشرية مدربة ومتطورة مستندة على مؤسسات سياسية وقانونية داخلية قوية وفعالة ، إضافة إلى الإمكانيات الإعلامية الواسعة والمؤثرة ، هي التي كانت وراء حضورها للدولى الفعال وانفرادها بالشؤون الدولية بمختلف تجلياتها .

ولا يدعى المؤلف بعد عرضه لبعض تحديات القرن الحادى والعشرين وملامحه ، أنه قد قلم بحصر جميع تلك التحديات ، ولكن عرض معظمها من وجهة نظره والتي ترتبط بموضوع هذه الوحدة وتركز على نواعى طرق وإستراتيجيات التعليم والتعلم .



## وحدة التعلم (٢)

الصعوبات والمشكلات  
التي تواجه طرق واستراتيجيات التدريس

تضم وحدة التعلم (٢) الصعوبات والمشكلات التالية :

- (١) مشكلة انفصال فروع المناهج والبرامج التربوية .
- (٢) طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم ومشكلة تأليف وإخراج الكتب المدرسية والجامعية .
- (٣) طرق التعليم والتعلم ومشكلة عدم الاهتمام بالأنشطة التربوية المصاحبة .
- (٤) طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم ومشكلة عدم الاهتمام بالوسائل التعليمية وتوظيف تكنولوجيا التعليم .
- (٥) طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم ومشكلة التقويم والامتحانات .
- (٦) طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم ومشكلة النزوع إلى مقاومة تطويرها .



## وحدة التعلم (٢)

الصعوبات والمشكلات التى تواجه طرق واستراتيجيات التدريس

إن قضايا ومشكلات وصعوبات طرق واستراتيجيات التدريس ترجع أساسا إلى طبيعة كل مادة دراسية من ناحية وإلى الأساليب التى يتبناها المعلم من ناحية أخرى . ولذلك يتطلب الأمر من المعلم والمتعلم بمراحل التعليم المختلفة تبني طرق واستراتيجيات تدريسية حديثة ومتطورة ، بحيث تساعد على رفع مستوى فاعلية التعلم وزيادة جدواه .

وإن طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم المستخدمة بالحقل التربوى تواجه بعض الصعوبات والمشكلات التى تحول دون استخدام طرق واستراتيجيات حديثة ومتطورة تواكب الاتجاهات التربوية الحديثة .

ويعرض هنا فى هذا الجزء بعض المشكلات والصعوبات التى تواجه طرق واستراتيجيات التدريس بمراحل التعليم قبل الجامعى والتعليم الجامعى :

إذا انتقلنا إلى الحقل التربوى نجد أنه ليس هناك نوع من الربط أو إحداث تكامل بين فروع المواد المختلفة ونتيجة لذلك أغفلت جوانب جمع المعلومات المترابطة التى تهتم الطلاب سواء فى مراحل التعليم العام والجامعى . فقد صيغت مناهج العلوم والرياضيات والعلوم الاجتماعية

مبررات تطوير طرق وإستراتيجيات التعليم  
واللغة العربية واللغات الأجنبية بأسلوب المواد المنفصلة بحيث انعدم  
التناسق والترابط بين فروع المواد المختلفة .

وهذا جعل الحقائق والمفاهيم المستمدة من هذه المواد غير متكاملة  
فى تشكيل الخبرات التربوية القابلة للاستخدام فى الحياة ، ولذا لا يستطيع  
المعلم بمراحل التعليم المختلفة أن يستخدم طرق وإستراتيجيات تعليم وتعلم  
تؤكد على إيجابية المتعلم ونشاطه فى أثناء العملية التعليمية . وقد ترتب  
على ذلك أن أصبح تدريس المناهج المختلفة يواجه صعوبات ومشكلات  
يمكن عرضها على النحو التالى :

#### (١) مشكلة انفصال فروع المناهج والبرامج التربوية :

إن فروع المناهج المختلفة بمراحل التعليم قبل الجامعى يتم  
تدريسها منفصلة عن بعضها البعض ، ولذلك نجد أن الموضوع  
الواحد يعالج فى مواد مختلفة وأوقات متباعدة مما جعل دراسة  
الموضوع الواحد دراسة مفككة ومنفصلة لا تحقق وحدة المعرفة  
وتكاملها .

فإن ما يتبع حاليا فى عرض حقائق ومفاهيم المناهج فى صورة  
منهج المواد الدراسية المنفصلة قد جعل مهمة المعلم مقصورة على نقل ما  
هو مسطور بين دفتى الكتاب الواحد واقتصر دور الطلاب على حفظ هذه  
المعلومات .

وخلاصة القول أن المناهج والبرامج الدراسية بمراحل التعليم  
المختلفة تعاني من :

\* التفكك بين المناهج والبرامج المتقاربة : مثل فروع مناهج التربية العلمية ، وفروع مناهج العلوم الاجتماعية ، وفروع مناهج الرياضيات ، وفروع مناهج اللغة العربية ، ومناهج اللغات .

\* التجريد ، وعدم أحداث التكامل بين فروع المناهج والبرامج المتقاربة .

\* عزوف الطلاب عن دراسة معظم المواد ، لأنها لا ترتبط بميولهم ولا تساعدهم على تحقيق أهدافهم في مجتمع المعلوماتية .

\* الكتاب المدرسي هو المصدر الوحيد للمعرفة بمراحل التعليم المختلفة ، كما يعد الكتاب الجامعي غير الجيد في الإخراج في الأغلب الأعم مصدر التعلم الوحيد للطلاب الجامعي .

\* عدم مراعاة المناهج والبرامج الدراسية للترابط والتسلسل والتماصك في المادة الواحدة وتكملها مع الفروع الأخرى ، وهذا يعود إلى :

● أمثلة من مراحل التعليم قبل الجامعي :

\* يأتي عدم مراعاة أحداث التكامل ، لأنه عادة يسند تأليف كتاب أحد فروع المادة الواحدة في أحد الصفوف ( النصوص ، القراءة ، الجغرافيا ، التاريخ ، الكيمياء ، الفيزياء ) إلى لجنة مختصة فيوزع عليها موضوعات المقرر ، ويقوم كل مختص بإعداد الجزء المكلف به فتأتي المادة التعليمية مفتقرة على الترابط والتماصك .

\* وتارة تعلن وزارات التربية والتعليم في بعض الدول العربية عن مسابقات تأليف الكتب الدراسية للمواد المختلفة ، حيث لم يتقدم للتأليف بعض فروع المواد ، مما يدفع بالمسؤولين بالوزارة بتكليف أحد الأشخاص بالقيام بهذه المهمة في فترة وجيزة ، ولذا يأتي الكتاب

المدرسى فى كثير من الأحيان غير مطابق لمواصفات وشروط لكتاب المدرسى .

وهكذا يقدم للمتعم فى أغلب الأحيان مادة علمية تفتقر إلى الترابط والتكامل لأنها جاءت مفككة ومبعثرة بدرجة يضاعف معها الاستفادة منها فى تعلم المفاهيم والتطبيقات والمهارات المختلفة التى تعدهم فى مواجهة مواقف الحياة فى مجتمع المعلوماتية ومشكلاتها التى غالباً ما تتسم بالشمولية والتكامل .

• أمثلة من التعليم الجامعى :

يعد الكتاب الجامعى غير الجيد فى الإخراج فى أغلب الأحيان مصدراً للتعلم للطالب الجامعى ، وهذا راجع إلى :

- إن عضو هيئة التدريس يتأثر باستخدام أحد الكتب الجامعية ، ويكون الكتاب بعيداً عن التنظيم المنطقى فضلاً عن أنه يجعل دراسة المادة غاية يفرضاها على الطلاب دون النظر إلى حاجاتهم أو مشكلاتهم أو ميولهم ، ويأتى هذا لأنه :

\* تؤخذ فصول الكتاب ، من عدة كتب وتوضع بين يفتسى كتاب جامعى واحد ، ولذا يكون إخراج الكتاب بعيداً عن التسلسل والترابط لمفهوم المادة الواحدة .

\* وتارة أخرى تؤخذ فصول الكتاب الجامعى من أجزاء منفصلة من فصول رسالة الدكتوراه لعضو هيئة التدريس وذلك بمجرد حصوله على درجة الدكتوراه .

\* وتوضع هذه الأجزاء المفككة فى كتاب حيث يفرض فرضاً على

الطلاب ، وغالبا ما تكون موضوعات الكتاب بعيدة عن اسم المقرر الذى يجب أن يدرسه الطلاب تبعا للوائح الكلية ، ويتم ذلك فى غياب متابعة القسم العلمى لأعضاء هيئة التدريس الجدد .

\* وفى الأغلب الأعم يأتى تأليف الكتاب الجامعى فى صورة منكرات جامعية ، تضم موضوعات غير مترابطة ، رديئة الإخراج والطباعة والتصوير ، وليس لها مقدمة ولا فهرس ولا اسم للمؤلف .

\* وثارة أخرى يقوم عضو هيئة التدريس بتصوير مجموعة من أبحاثه ووضعتها فى كتاب واحد وإلزام طلابه بهذا الكتاب ، حيث تأتى معظم موضوعات الكتاب منفصلة ومفككة وليس لها علاقة بمفردات المادة المقررة على الطلاب .

\* ينفرد ويستقل معظم أعضاء هيئة التدريس بالجامعات بإلزام طلابهم بكتاب جامعى كل حسب فكره وفلسفته فى ظل عدم متابعة القسم العلمى لأعضاء هيئة التدريس ، كما لا يتبع فى كثير من الأحيان ضوابط وشروط ومواصفات تأليف الكتاب الجامعى الجيد .

\* الويل كل الويل لرئيس مجلس القسم الذى يتسابع إخراج الكتاب الجامعى الذى يستخدم فى قسمه العلمى . وبمجرد حصول عضو هيئة التدريس على درجة دكتور الفلسفة فى تخصصه ، يسعى كل السعى إلى تجميع كتاب جامعى باسمه حتى يكون موردا لرزقه .

\* وقد ذكر لى كثير من طلاب الدراسات العليا فى أكثر من كلية جامعية أنهم يدرسون نفس الكتاب الجامعى الذى سبق وأن درسوه فى فرق جامعية قبل الدراسات العليا .

وهكذا يقدم للطلاب مفردات مفككة لمادة علمية من خلال

## مببرات تطوير طرق وإستراتيجيات للتعليم

كتاب جامعى يحتناج إلى الترابط والتسلسل والتكامل بين موضوعاته ، لأنها جاءت منفصلة لا يستفيد منها الطالب لمواجهة المواقف الحياتية فى مجتمع المعلوماتية . هذا هو الحال بالنسبة لمحتوى كتب البرامج الجامعية ، فما الصورة التى ستكون عليها طرق وإستراتيجيات التعليم الجامعى ؟

(٢) طرق التعليم والتعلم ومشكلة تأليف وإخراج الكتب المدرسية والجامعية :

إن الكتاب الدراسى يعد أحد الركائز الرئيسة التى تقوم عليها عمليتى التعليم والتعلم ، والكتاب الدراسى موجه إلى الطالب بالدرجة الأولى ، ولذا يجب أن يتضمن أوجه تعلم متنوعة يسعى الطالب إلى تعلمها ويسعى المعلم إلى ممارستها وتطبيقها . فهو أداة مقبولة أخذت مكانة مهمة فى العملية التعليمية .

وقد أثبتت معظم الدراسات التى أجريت على الكتاب الدراسى أن جودة إخراج الكتاب إنما تشوق الطلاب وترغبهم فى استخدامه ، ولكن أثناء إخراج معظم الكتب يمر اهل التعليم العام والجامعى ، لم يوضع فى الاعتبار المواصفات الأساسية للإخراج ، وتبين من فحص معظم الكتب بالحقل التربوى ما يلى :

- \* لم تتضمن الكتب أهداف المناهج والبرامج التعليمية .
- \* تخلو الكتب من قائمة بالمصطلحات والمفاهيم والأسماء الواردة بالمناهج .
- \* لم تتضمن معظم الكتب فقرات من الينايبع التى يجب أن نمد لها أيدينا



## وحدة التعلم (٢)

عند إخراج الكتب وهى القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة وأقوال الصحابة .

\* عدم الإشارة إلى فقرات من المصادر والمراجع والمؤلفات التى دونها العلماء المسلمين الأوائل فى ميادين المعرفة المختلفة .

\* لم تحتو معظم الكتب على الوسائل التعليمية المشوقة .

ولذلك نجد أن تأليف للكتب المدرسية والجامعية بوضعها الحالى لا يساعد على استخدام طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم فى مجتمع المعلوماتية .

أضف إلى ذلك أن طلابنا بالتعليم لجامعى يعانون من مشكلة تأخر طبع ووصول الكتاب الجامعى للطلاب منذ بداية العام الجامعى . وتبين للمؤلف من متابعته لهذه المشكلة ، أن الكتاب الجامعى لا يصل للطلاب فى كثير من الأحيان إلا قبل موعد الامتحانات بأسبوع واحد .

وقد أكد لى بعض عمداء الكليات معاناتهم لمواجهة هذه المشكلة ، وتحديد المسئوليات . فأين متابعة رؤساء مجالس الأقسام الأكاديمية والتربوية لهذه المشكلة ؟ وأين أدوار وكلاء الكليات لشئون أعضاء هيئة التدريس لهذه القضية ؟ وأين أدوار وكلاء الكليات للدراسات العليا لهذه المشكلة ... ؟ حيث يعانى طلاب الدراسات العليا من هذه المشكلة .

ومن خلال هذه المشكلة المركبة بأبعادها المعقدة ، اختفت المتابعة الميدانية للجامعة . فأين طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم المتبعة حالياً والتي ينبغى استخدامها فى مجتمع المعلوماتية ؟

٣) طرق التعليم والتعلم ومشكلة عدم الاهتمام بالأنشطة التربوية  
المصاحبة :

إن منهج المواد الدراسية المنفصلة الذى يتم به تصميم  
المناهج والبرامج الحالية ، يركز أساساً على العناية بالمادة  
الدراسية كهدف أسمى للحياة . ولذا ينظر إلى الأنشطة التعليمية  
على أنها نشاط غير ذى موضوع ويجب أن يظل بمعزل عن  
المنهج . ومن ثم فلا تلقى الأنشطة التعليمية فى غالب الأحوال ما  
تلقاه مقرراتها من الاهتمام .

وإن وجدت أنشطة تعليمية فى ظل المناهج والبرامج الحالية ، فإنها  
تتفد بمعزل عن المقررات الدراسية ، بالإضافة إلى إهمالها للجوانب العملية  
والممارسات التطبيقية .

وفى تصميم معظم المناهج والبرامج بالحقل التربوى تقل الصلة بين  
ما يتم تعليمه وبين مواقف الحياة اليومية فى مجتمع المعلوماتية ، حيث  
ينعدم التفكير من جانب الطلاب لانعدام المشكلات الحقيقية وينعدم التطبيق ،  
لأن المادة تدرس من الكتاب المدرسى الموحد لجميع التلاميذ بمراحل  
التعليم العام ، والكتاب الجامعى الواحد لجميع الطلاب ، وليس انطلاقاً من  
موقف معين من مواقف الحياة .

ولذلك نجد أن طرق التعليم والتعلم تركز أساساً على حفظ الحقائق  
والمعلومات واستظهارها ، دون أن تؤثر فى شخصية الطالب ولا سلوكه أو  
تفاعل مع وجدانه .

## وحدة التعلم (٢)

٤) طرق التعليم والتعلم ومشكلة عدم الاهتمام بالوسائل التعليمية وتوظيف تكنولوجيا التعليم :

تعد الوسائل التعليمية والتكنولوجية عنصر جوهري ، ومكون رئيس من مكونات منظومة المنهج ، وذلك لأنها ذات صلة بالعملية التعليمية ، فتتکامل الوسيلة التعليمية والتكنولوجية مع طرق التعليم والتعلم وتتکامل مع المحتوى وأيضاً مع الأنشطة التعليمية وكذلك مع منظومة التقويم .

ولذا يجب على المعلم في جميع مراحل التعليم أن يستخدم الوسائل التعليمية والتكنولوجية ، باعتبارها عنصراً من أهم العناصر في منظومة المنهج تساعد على تحقيق الأهداف التي ترقى من وراء العملية التعليمية . ومن العوامل التي تساعد على عدم الاهتمام بالوسائل التعليمية والتكنولوجية ما يلي :

- \* قصور النظرة إلى الوسائل التعليمية والتكنولوجية ، نظراً للاعتماد على الكتاب .
- \* الاعتماد على الأنشطة اللفظية ، واعتبارها جوهر العملية التعليمية .
- \* لا يزال معظم المعلمين بالميدان يعتبرون الوسائل شكلاً تكميلياً .
- \* الامتحانات الحالية دفعت المعلم والمتعلم إلى استخدام الوسائل التي تساعد على الحفظ .

ولذلك نجد أن طرق التعليم والتعلم في ظل مشكلة عدم الاهتمام بالوسائل التعليمية والتكنولوجية ، تركز أساساً على استخدام الطرق التي تساعد على الحفظ والاستظهار .

## مبررات تطوير طرق وإستراتيجيات للتعليم

٥) طرق وإستراتيجيات التعليم والتعلم ومشكلة التقويم والامتحانات :

يغلب على معظم الامتحانات الحالية بالمرحل التعليمية المختلفة ، تقويم مدى ما حفظه الطلاب ، ولذا تركز طرق التعليم والتعلم وإستراتيجياتها على حفظ وإستيعاب الحقائق والمعلومات ، وأدت مشكلة الامتحانات وأساليب التقويم الحالية إلى عدد من العيوب منها على سبيل المثال ما يلي :

- \* إهمال مصادر التعلم المتنوعة لاستخدامها لتنفيذ طرق التعليم والتعلم.
- \* لا تقيس الامتحانات بوضعها الحالي مدى إستيعاب وفهم الطلاب لحقائق ومفاهيم المواد الدراسية المختلفة .
- \* يقتصر التقويم فى أغلب الأحيان على قياس الجانب المعرفى ، ويهمل الجوانب الأخرى المهارية والوجدانية ، ولذلك أصبح الطلاب لا يهتمون إلا بقراءة المقررات الدراسية وحفظها كهدف أسمى للنجاح فى الامتحانات ، ويعدده ينسى الطلاب كل ما درسوه .
- \* إذا ساءت الامتحانات ساءت التربية ، فقد أكد خبراء التربية ، أن كثيرا من الطلاب الذين لا ينجحون فى الامتحانات التقليدية لا يرجع عدم نجاحهم إلى نقص فى الاستعدادات بقدر ما يرجع إلى خطأ فى بناء المناهج والبرامج أو عيوب فى الامتحانات ذاتها .
- \* إن الامتحانات الحالية وطريقة وضعها وتصحيحها ، قد شجعت على وجود بعض الظواهر من بينها :

- تحول التدريس فى معظم مراحل التعليم إلى الحفظ والتلقين .
- شيوع كتب الملخصات الخارجية ، ومذكرات ليلة الامتحانات .

## وحدة التعلم (٢)

- انتشار ظاهرة الدروس الخصوصية والمصووية .
- نفشى ظاهرة الغش بأساليب متنوعة ، قد لا يستطيع معه الملاحظ التعرف عليها ، ولذا أصبحت نتائج الامتحانات لا تمثل الواقع ولا ينبقى أن يبنى عليها حكم .

(٦) طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم ومشكلة النزوع على مقاومة تطويرها:

تبين لخبراء التربية أن الأغلب من معلمي التعليم العام وكذلك أعضاء هيئة التدريس بالجامعات ، يحاولون دائما مقاومة أى تطوير لطرق التعليم والتعلم واستراتيجياتها ، وفيما يلي عرض أمثلة من الحقل التربوى على مقاومة التطوير سواء من التعليم العام ومن التعليم الجامعى :

(أ) ينزع دائما معلم المدرسة الثانوية والإعدادية إلى التمسك بطرق التعليم والتعلم التى تعلم بها فى كليات التربية ، وهى الطرق التى تعتمد معظمها على الحفظ ، معتقدا أنها أفضل الطرق فى التعليم ، ولذلك يطبق ويستخدم الطرق التى تعلم بها .

ويحاول المعلم دائما مقاومة أى تطوير لمنظومة المنهج ، وهذا يمكن أن نطلق عليه مصطلح (Incentir) أى مجرد النزعة إلى مقاومة التغيير .

(ب) تبين من فحص استبيانات كدادة علمية ، وزعت على عينة من المعلمين الذين قد أنهوا الدورات التدريبية حول التطوير ، والتى تتولى مسئوليته بعض كليات التربية بمصر بالاشتراك مع بعض الجامعات

## مبررات تطوير طرق وإستراتيجيات التعليم

الأمريكية ، وكذلك البنك الدولي ، أنهم :

\* أن يستفيدوا من طرق التعليم والتعلم التى درسوها فى دورات التطوير .

\* الطرق التى تدربوا عليها من الصعب تطبيقها فى مدارسهم .

\* عدم اقتناع معظم المعلمين ببعض الطرق والاستراتيجيات المطروحة فى برامج التدريب .

(ج) كما ينزع أعضاء هيئة التدريس بالكليات الجامعية على مقاومة أى تطوير لطرق التعليم والتعلم سواء على المستوى المحلى أو العالمى ، وفيما يلى عرض لبعض الأمثلة على مقاومة التطوير :

\* أكدت بعض الأدبيات التربوية الأجنبية ، أن أعضاء هيئة التدريس ببعض الكليات بالولايات المتحدة ، يقاومون التطوير ، وفى بعض الحالات الأخرى يعترضون على مجرد المشاركة فى البرامج التدريبية للتطوير .

\* تبين للمؤلف من خلال مشاركته لبرنامج دورات تنمية أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات المصرية ، أن الأغلب الأعم منهم يقاومون التطوير بشكل عام ، حيث يؤكد معظمهم على ما يلى :

- لا فائدة من دورات تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس .  
- معظم المحاضرات واللقاءات عديمة الجدوى وبعبءة عن التخصص .

- لوحظ عدم سيطرة المحاضر على أعضاء هيئة التدريس ، ولذا وقعت بعض المصادمات بينهم .

## وحدة التعلم (٢)

- اعترض شديد على تلك الدورات وخاصة أعضاء هيئة التدريس القادمين من كليات الطب ، والصيدلة ، والعلاج الطبيعي ، والهندسة .

وعلى الرغم من السلبية لتلك الدورات ، والنزوع إلى مقاومة التطوير إلا أنها :

- مهمة وضرورية للغاية لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالكليات ، ولإطلاعهم على طرق التطعيم والتعلم الجديدة في مجتمع المعلوماتية .

- تعد الدورات استجابة لأحد الاتجاهات العالمية الحديثة ، وذلك لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس .

- على الرغم من الشكوى المستمرة والانتقادات الموجهة لهذه الدورات، فلها مميزات وإيجابياتها المتعددة ، فضلا عن وجود بعض النماذج القليلة التي يحتذى بها لأساتذة علماء قد أداروا المناقشات والحوارات بطريقة ممتعة حول طرق التعليم والتعلم واستراتيجياتها .

وإذا كانت هناك أمثلة لمجرد النزوع إلى مقاومة التطوير ، فيوجد في المقابل أمثلة أخرى تستجيب للتطوير وتسعى إليه بجدية ، فقد أتيح لى فرصة مشاهدة البرامج التدريبية للمعلم الجامعي في عام ١٤٢٩ هـ / ٢٠٠٨م بكلية العلوم الاجتماعية التابعة لجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض ، وحدثت مقابلات مع بعض أعضاء هيئة التدريس بالجامعة اللذين حضروا لقاءات التطوير حيث أكد البعض على :

- تسابق معظم أعضاء هيئة التدريس لتسجيل أسمائهم في المحاضرات

التي تدور حول التطوير .

- استفادتهم البالغة من المحاضرات ببرامج التطوير حول طرق التعليم والتعلم .

- تميزت المحاضرات بأنها اختيارية ، وليست مفروضة فرضا على أعضاء هيئة التدريس .

- نجاح إدارة الجامعة في اختيارها الدقيق والموفق لكل محاضر ، وكان هذا أحد دواعي نجاح الدورات التدريبية بالجامعة .

ولا يدعى المؤلف بعد عرضه لبعض الصعوبات والمشكلات التي تواجه طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم ، أنه قد قام بحصر جميع تلك الصعوبات والمشكلات ، ولكن عرض معظمها من وجهة نظره والتي ترتبط بموضوع هذا الفصل وتركز على مبررات طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم بمراحل التعليم ما قبل الجامعي والتعليم الجامعي .



### وحدة التعلم (٣)

المتغيرات الأساسية ، والأشكال المنهجية الجديدة ،  
وأدوار المعلم المستقبلية

تضم وحدة التعلم (٣) الموضوعات المهمة التالية :

- أولاً : المتغيرات الأساسية للنظام العالمي الجديد .
- ثانياً : الأشكال المنهجية التي تأخذ في اعتبارها تحديات القرن الحادى والعشرين وخصائصه .
- ثالثاً : الأدوار المستقبلية للمعلم لى يواكب تحديات القرن الحادى والعشرين وخصائصه .



### وحدة التعلم (٣) المتغيرات الأساسية ، والأشكال المنهجية الجديدة ، وأدوار المعلم المستقبلية

وعلى ضوء العرض السابق ، نجد أن النظام العالمي الجديد بالقرن الحادي والعشرين يخطو بخطوات سريعة ويقوده ثلاثة متغيرات أساسية ، يمكن تلخيصها على النحو التالي :

#### المتغيرات الأساسية للنظام العالمي الجديد :

المتغير الأول : ويتمثل في الثورة التكنولوجية المعاصرة ، وهذه الثورة تحكمها ثلاثة عناصر رئيسة هي الثورة الرقمية التي غيرت صورة العالم بشكل جذري ، حيث أصبحت المعلومات غزيرة وسهلة الحفظ والتداول والانتقال إلى مسافة بعيدة وبكفاءة عالية .

أما العنصر الثاني فهو العولمة ، حيث يمثل البيئة الإنسانية الحاضنة لعملية التطور التكنولوجي التي جعلت من الاعتبارات العالمية والتعاون الدولي في التخطيط والتمويل احتياجا أساسيا لتتقدم التكنولوجيا الفعال ، والعنصر الثالث هو استكشاف الكون والتحرك نحو آفاق جديدة .

أما المتغير الثاني : فهو أسلوب إدارة التفاعلات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية عن طريق منظومة من الشبكات الممتدة والمعقدة

## مميزات تطوير طرق وإستراتيجيات التعليم

التي تغطي حالياً شمال أمريكا وغرب أوروبا واليابان ودول  
الباسيفيك ، وتتكون من مؤسسات عابرة للدول والقارات .

أما المتغير الثالث : فيتمثل فى الموضوعات والمجالات الجديدة التى  
تتناسب مع طبيعة النظام الجديد ، فقد سادت الحروب الباردة  
والصراعات الإقليمية وسباق التسلح بعد الحرب الكبرى  
الثانية ، ولكن موضوعات النظام الجديد قد غلبت عليه  
مشكلات البطالة والتضخم وأسعار العملات وأسواق المال  
وحوافز التجارة والاستثمار والاتصال العالمى ، وإلى جانب ذلك  
توجد موضوعات أخرى تزداد أهميتها كل يوم مثل البيئة  
والتلوث والإرهاب العالمى وجرائم المخدرات واللاجئين  
والأمراض والأوبئة العابرة للقوميات .

وأشار نايسبت 1948 . Naisbitt إلى الخطوط الأساسية للتغيرات  
العالمية التى سيهتم بها القرن الحادى والعشرون ومنها :

- ١) الانتقال من المجتمع الصناعى إلى مجتمع المعلومات .
- ٢) الانتقال من التكنولوجيا الصناعية إلى التكنولوجيا رفيعة المستوى  
وأبرزها الحواسيب الآلية .
- ٣) الانتقال من الاقتصاد القومى إلى الاقتصاد العالمى .
- ٤) الانتقال من التفكير على المدى القصير إلى التخطيط على المدى  
الطويل .
- ٥) الانتقال من المركزية إلى اللامركزية .

### وحدة التعلم (٣)

- ٦) النمو الواسع للمنظمات غير الحكومية والجمعيات التعاونية .
- ٧) الانتقال من الديمقراطية التمثيلية إلى الديمقراطية التشاركية .

وحدد أحمد حجي ، ١٩٩٥ التحديات على المستوى المحلى والإقليمى فى تحدى السلام ، وتحدى الديمقراطية ، ومحاولات إذابة الوطن العربى فى رقعة أكبر ، ومحاولات تقليص الدور المصرى العربى ، مما يحتم ضرورة تطوير التعليم تطويراً جذرياً وشاملاً لمواجهة التحديات بما يضمن أن تجد مكانا لائقا فى القرن الحادى والعشرين .

كما حدد حسين بهاء الدين ، ١٩٩٧ للتحديات التى تواجه الأمة العربية ، وهى تخطو نحو القرن الحادى والعشرين وتجعل من تطوير التعليم خياراً استراتيجياً لا بديل عنه فيما يلى : العالمية ، وثورة التكنولوجيا ، والمنافسة العالمية والاحتكارات الدولية ، وزيادة النفوذ الدولى ، والعنف والتطرف والإرهاب ، والتلوث البيئى ، والافتجار السكائى .

وأكد مهنى غلیم ، ١٩٩٩ أن هناك تحديات وعقبات تواجه العالم بما فيه الوطن العربى وتنعكس على تنمية الموارد البشرية فتعصل على تدنى معدلاتها ، وصنف هذه التحديات إلى تحديات على المستوى العالمى ، وتحديات على المستوى العربى .

ولابد للمناهج الدراسية بالمراحل التعليمية المختلفة أن تواكب هذه التغيرات ، لذلك أصبح تطوير المناهج التعليمية ضرورة حتمية تفرضها التطورات الحديثة فى مجالات المعرفة المختلفة ، ودواعى هذا التطوير

عديدة ومتنوعة وترتبط بطبيعة المستقبل ونوعية المتعلم المراد إعداده لمواجهة تحديات القرن الحادى والعشرين والتفاعل بنجاح واقتدار مع المتغيرات السريعة والمتلاحقة ومع الاتجاهات التربوية العالمية الخاصة بتطوير أنماط التفكير والسلوك والتزود بكل جديد ومفيد من المعارف الإنسانية .

وإن تطوير التعليم وتحديثه له الأولوية ، باعتباره معياراً للقرن الحادى والعشرين ، ومدخلا لخريطة العالم الجديدة ، ومحورا للأمن القومى بمعناه الشامل ومصدرا للاستقرار الداخلى ، فالتعليم هو القوة التى تواجه التحدى الحضارى ، والتى تواجه التطور التكنولوجى الهائل ، وثورة المعلومات ، وثورة الاتصالات ، والتعليم هو القاعدة الأساسية لبناء مصر الحديثة .

وأصبح بناء وتطوير التعليم هو المهمة الرئيسة فى أى بلد عربى وخاصة بعد أن تحول الصراع الدولى من صراع عسكرى إلى صراع حضارى يعتمد أساسا على العلم ، والعلم لا يمكن أن يتقدم فى بلد ليس فيه نظام تعليم عصرى ومستنير يسمح بتكوين المواطن الذى يستطيع أن يشارك فى التنمية بمعناها الواسع .

ومواكبة المناهج تحديات وخصائص القرن الحادى والعشرين يستدعى أشكالا منهجية وطرق وإستراتيجيات تعليم وتعلم جديدة تأخذ فى اعتبارها هذه الملاح عند تخطيط المنهج وعند تنفيذه لتتحمل بدورها مسئولية إعادة تشكيل الإنسان للمجتمع الجديد .

### وحدة التعلم (٣)

ثانياً : الأشكال المنهجية وطرق واستراتيجيات التعليم والتعلم الجديدة التى تأخذ فى اعتبارها تحديات وخصائص القرن الحادى والعشرين :

- (١) أن تتنوع المناهج الدراسية لمراعاة البعد الإنسانى .
- (٢) إدخال مفاهيم جديدة فى المنهج ، وهى المفاهيم التى ترتبط بالحياة القائمة والقائمة مثل مفاهيم البيئة والمحافظة عليها والصحة والأمن القومى والإيمان والإرهاب والتطرف والوعى السياحى والتفاهم الدولى والسلام الاجتماعى والمحافظة على الموارد وصيقتها .
- (٣) تقليل حجم المواد الدراسية وما تتضمنه من كم المعلومات وزيادة الأنشطة التربوية بحيث يتحقق التوازن بين المعلومات المقدمة والأنشطة التى يمارسها الطالب .
- (٤) ربط المنهج الدراسى بالبيئة المحلية والمجتمع المحيط بها وتدريب الطلاب على حل المشكلات الاجتماعية .
- (٥) تركيز المنهج على علوم المستقبل من رياضيات وعلوم ولغات أجنبية وتكنولوجيا .
- (٦) التأكيد على المتعلم كهدف للعملية التعليمية والنظر إليه من زاويتين ، الأولى زاوية الاستمرار فيه باعتباره العنصر البشرى فى عملية التنمية ، والزاوية الثانية هى زاوية المستقبل باعتباره سيتولى مسئولية إدارة الدولة ومواردها .
- (٧) أن يتوافر فى المقررات الدراسية الوضوح والتكامل ومساعدة المتعلم على الوصول إلى اكتشاف الحقائق العلمية وتفجير الطاقات الذهنية والعقلية لديهم .

كما يجب أن تنسجم هذه المقررات مع احتياجات خطط التنمية ومع الرؤية المستقبلية لوضع النظام السياسى ومكائنه على الخريطة الدولية ، ولا يمكن الوصول إلى هذه الخصائص إلا إذا اتضحت الإستراتيجية التعليمية ووضع هدف كل مقرر دراسى لكل من المعلم والمتعلم معا .

(٨) التنوع مع مراعاة التميز فى استخدام طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم لكى تواكب تحديات وخصائص القرن الحادى والعشرين ، وتساعد أيضا على مواجهة الصعوبات والمشكلات بالحقل التربوى ، وتعمل على تحقيق التعلم المجدى .

ثالثا : الأدوار المستقبلية للمعلم لكى يواكب تحديات وخصائص القرن الحادى والعشرين :

يتضح مما سبق أن المؤسسات التربوية مطالبة - أكثر من أى وقت مضى - بإعداد الأفراد ليس فقط القادرين على مواكبة التغيرات المتسارعة فى كافة المجالات ، بل القادرين على مبادأة التغيرات أو إحداثها .

وإذا كان المعلم هو الركيزة الأساسية للعملية التعليمية فعليه يقع العبء الأكبر فى تشكيل اتجاهات الأفراد على نحو يمكنهم من التأقلم مع التغيرات الراهنة والتغيرات المستقبلية ، وكذلك يمكنهم من توظيف إمكانياته العقلية والافتعالية والمهارية من أجل مواجهتها مما يعود بالنفع على أنفسهم وجتمعهم .

لذا يجب التأكيد على عدم الاكتفاء بالدور التقليدى للمعلم ، لأن عالم



### وحدة التعلم (٣)

القرن الحادى والعشرين لن يكون تقليديا فى خصائصه وسماته ، كما أنه من المتوقع أن يزيد الاهتمام بالإنسان وبحقوقه وفى نفس الوقت سيكون للاحتياج وجوده قيمة .

كذلك من المتوقع أن يكون القرن الحادى والعشرون أكثر تطورا وأكثر سرعة فى التغير ، فبقاء الشعوب لا يعتمد كثيرا على الادعاءات أو الأيديولوجيات ، بل سيكون للسلوك ذى القيمة الاجتماعية ، وعلى ذلك فالدور الجديد للمعلم فى القرن الحادى والعشرين هو قيامه بواجبات ومسئوليات جديدة تفرضها المتغيرات والتحديات التى سيواجهها المجتمع فى البناء والتطور .

ويمكن تحديد أهم الأدوار المستقبلية للمعلم لكى يواكب تحديات وخصائص القرن الحادى والعشرين فيما يلى :

(١) معالجة المعرفة :

تعد معالجة المعرفة وتبسيطها وتوضيحها بمثابة الدور الرئيس للمعلم ، وعلى ذلك فإن طبيعة الدور المعرفى للمعلم سوف تتغير بحيث يكون التركيز على اكتساب الأفراد المعارف المتعلقة بثورة المعلومات ، وكذلك ما يرتبط بهذه المعارف من قيم واتجاهات ومهارات عملية تمكنهم من التعامل مع معطيات هذه الثورة وتقنياتها والمشاركة فى مضمراها ، لأن ذلك يعين الطلاب على فهم الحاضر بتفصيلاته وتصور المستقبل باتجاهاته والمشاركة فى صناعته ، وبذلك يتسبب الطلاب ثقافة معلوماتية تمكنهم من التعايش فى مجتمع المعلومات .

## مبررات تطوير طرق وإستراتيجيات التعليم

(٢) الإسهام فى تربية الأفراد وإنماء قدراتهم :

وذلك بتنمية شخصية الفرد إلى أقصى ما تسمح به قدراته واستعداداته وإشباع حاجاته وميوله فى تناغم واتسجام مع مقتضيات البيئة والمحيط الاجتماعى ، وعليه فإن دور المعلم يتضمن تنمية الإحساس بالمسئولية الفردية وكذلك المسئولية الاجتماعية .

(٣) تهيئة الطلاب لفهم عالم الغد :

وذلك من خلال حفز الطلاب على تفهم طبيعة وخصائص المعلومات والتعامل معها والتدريب على تكنولوجيايتها وتقبل التغيير فى أنماط العلاقات وأنماط المهن والوظائف ، وتكوين رأى عام لدى الطلاب يساند ويدعم المعلومات وتطبيقاتها سواء على المستوى الفردى أم على مستوى المؤسسات التعليمية تحقيقا لتسريع عمليات تنمية المجتمع الشاملة .

(٤) تحقيق التعلم الذاتى :

يتمثل دور المعلم فى التعلم الذاتى فى تشخيص قدرات المتعلمين وميولهم واتجاهاتهم بهدف توجيههم ومساعدتهم على اكتساب المهارات الأساسية اللازمة لحل المشكلات ومواجهة المواقف الجديدة بما فى ذلك مساعدتهم على اكتساب مهارات استخدام المكتبة ومصادر المعلومات .

(٥) تنمية الإبداع :

تقع على عاتق المعلم توظيف التقنيات التربوية فى بناء الشخصية المبدعة التى تتابع الجديد وتؤثر فيه وتجدر لنفسها مكانا فى عالم الإبداع .

٦) الدعوة إلى السلام والأمن :

على المعلم كقدوة أن يشعر المتعلم بالأمان والحب والتقدير لذاته وللآخرين ، ويتمى لديه الاتجاه الإيجابي نحو العيش فى سلام مع كل زملائه تمهيدا للعيش فى سلام مع جيرانه وأقربائه ومجتمعه الصغير والكبير .

٧) تحقيق الضوابط الأخلاقية :

ففى القرن الحادى والعشرين يغير المجتمع بفيضان من المعلومات التى لا يستطيع الإنسان أن يتعامل معها إلا بضوابط أخلاقية تمنع أو تقلل دون وقوع أضرارها ، فالمعلومات هى مزيج من الخير والشر ، وعندما يكون حجم المعلومات معقولا فإن المجتمع يستطيع بأجهزته ومؤسساته عامة والمدرسة خاصة أن يتعامل مع هذه المعلومات بما يلقى المجتمع من ضرورها .

كان ما تقدم عرضا لأهم مبررات تطوير طرق واستراتيجيات التدريس ، بالإضافة إلى المتغيرات الأساسية للنظام العالمى الجديد ، كما تضمنت هذه الوحدة الأشكال المنهجية وطرق واستراتيجيات التعليم والتعلم التى تأخذ فى اعتبارها تحديات وخصائص القرن الحادى والعشرين ، وكذلك الأدوار المستقبلية للمعلم لكى يواكب تلك التحديات .

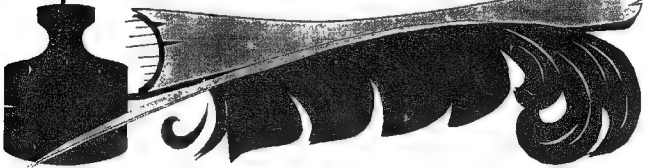


## الباب الثانى

### طرق واستراتيجيات التدريس فى مجتمع المعلوماتية

يتضمن الباب الثانى الوحدات التعليمية الآتية :

- ❖ وحدة التعلم (١) وتضم : استراتيجيات التعلم الإلكتروني .
- ❖ وحدة التعلم (٢) وتضم : استراتيجيات التعلم الذاتى .
- ❖ وحدة التعلم (٣) وتضم : استراتيجيات التعلم التعاونى .
- ❖ وحدة التعلم (٤) وتضم : طريقة الحوار والمناقشة باستخدام الأمثلة .
- ❖ وحدة التعلم (٥) وتضم : طريقة التعلم بالاستكشاف الابتكارى .
- ❖ وحدة التعلم (٦) وتضم : طريقة التمثيل .
- ❖ وحدة التعلم (٧) وتضم : استراتيجيات التدريس بالفريق .
- ❖ وحدة التعلم (٨) وتضم : طريقة حل المشكلات .
- ❖ وحدة التعلم (٩) وتضم : استراتيجيات خرائط الشكل ( V ) .
- ❖ وحدة التعلم (١٠) وتضم : طريقة واستراتيجيات متنوعة .
- ❖ وحدة التعلم (١١) وتضم استراتيجيات العصف الذهنى (التفكير) .





## عزى القارى

اتضح لنا من استعراض مبررات تطوير طرق واستراتيجيات التدريس فى الباب الأول أن الحياة فى مجتمع المعلوماتية أصبحت أكثر تعقيداً أضعاف ما كانت عليه من قبل ، وإن يكتب التوفيق فى هذا القرن إلا لمن يستطيع أن يستوعب التغيرات التكنولوجية والمعلوماتية المذهلة ، ويتمكن من ناحية أخرى من تحقيق نوع من التوازن بين معاصرة العولمة والحفاظ على أصالة الهوية القومية التى تعتمد على تفجير طاقات الخلق والإبداع ، واستخدام القدرات العقلية النافذة .

وباعتبار أن العقل البشرى هو قوام الثورة العلمية ، والتكنولوجيا الحديثة ، بات من الضرورى أن يكون الاستثمار الرئيس هو مجال التعليم وتطوير المهارات البشرية وتنمية الكوادر والقدرات التى يستطيع بها الفرد التعامل مع مخرجات هذه الثورة والتكيف مع نتائجها .

وبالنظر إلى واقع تدريس معظم مناهجنا بمختلف مراحل التعليم ، نجد أنه ما زال التركيز على تدريس المعلومات ، وأن المعرفة أصبحت تدرس كغاية فى ذاتها وعلى نحو غير وظيفى ، واعتمد تدريسها وتقويمها إلى حد كبير على الحفظ الآلى .

والمعرفة فى ذاتها هدف يستحق التقدير ، ولكنه ليس كافياً ، فنحن نسعى للمعرفة بهدف استخدامها والاستفادة منها وإعطائها

## الباب الثانى

معنى ، فاستخدام المعرفة لفهم القضايا تجعلها أكثر ارتباطاً بالتعليم .

والتعليم الكفاء ليس مجرد فهم مادة معينة والقدرة على استرجاعها أو القيام ببعض الإجراءات المتضمنة فيها ، ولكنه يتضمن توسيع الخبرة وامتدادها وتحصيلها ، وهذا لا يتم تلقائياً بل لابد من بذل الجهد لتحقيقه لأنه يتطلب تفكيراً ودافعية لا تتوفر فى أسلوب اكتساب المعلومات ، ولكنه يتم عن طريق القيام بالعمليات العقلية والأنشطة التى تستثير التفكير المطلوب للامتداد بالمعلومات وتحصيلها .

ولتحقيق ذلك يتبغى تغيير طريقة تفكير المتعلم منذ المراحل الأولى من عمره ، حتى ينشأ جيل جديد قادر على التفكير العلمى السليم ، وقادر على التصميم والابتكار ، بعيداً عن الحفظ والتلقين وبرمجة العقول ، قادر على أن يتعلم كيف يبحث بنفسه عن المعلومة ويقتنع بها ويستفيد بها فى حياته اليومية .

واستخدام أساليب التعليم والتعلم التى تسهم فى تنمية وإطلاق طاقات الإبداع عند المتعلم والخروج به من ثقافة تلقى المعلومات إلى ثقافة بناء المعلومات ، ومعالجتها ، وتحويلها إلى معرفة تتمثل فى اكتشاف علاقات وظواهر بما يمكنه من الانتقال من مرحلة المعرفة إلى مرحلة ما وراء المعرفة Metacognition ، والمتمثلة فى التأمل فى المعرفة والتحقق فى فهمها وتفسيرها ، واستكشاف أبعادها الظاهرة والاستدلال على أبعادها المستترة من خلال منظومة حية من البحث .



## الباب الثانى

ولتحقيق ذلك بدأ الاهتمام يزداد بالمتعلم باعتباره محور العملية التعليمية ، وأضحى من أهم أهداف التدريس :

(١) تعميم التلاميذ كيف يفكرون ، وذلك عن طريق تنمية قدرتهم على كيفية التفكير فى التفكير .

(٢) كيفية معالجة المعلومات للاستفادة منها فى مواقف الحياة المختلفة ، حتى تنمو القدرة على الانتقاء والتجديد والابتكار .

(٣) ممارسة مهارات التفكير وعملياته فى مجالات الحياة المختلفة .

(٤) تنمية قدرتهم على التعلم الذاتى وكيفية البحث عن المعرفة من مصادرها المختلفة ؛ حتى يمكنهم مواجهة هذا الطوفان المعرفى الهائل المدعم تكنولوجياً .

والآن عزيزى القارئ سوف نتناول ما ينبغى أن تكون عليه نوعية الطرق والاستراتيجيات فى مجتمع المعلوماتية بمراحل التعليم ما قبل الجامعى والتعليم الجامعى .

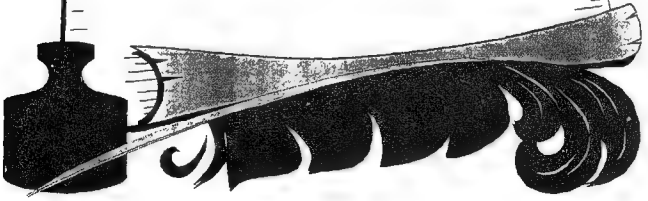


## وحدة التعلم (١)

### استراتيجية التعلم الإلكتروني

تضم وحدة التعليم (١) للموضوعات المهمة التالية :

- تطور مصطلح التعليم الإلكتروني .
- معنى التعلم الإلكتروني .
- خصائص التعليم الإلكتروني .
- أشكال التعلم الإلكتروني .





## وحدة التعلم (١) استراتيجية التعلم الإلكتروني

استخدم مصطلح التعلم الإلكتروني ( Electronic Learning ) فى  
الأمبيات التربوية بالولايات المتحدة عام ٢٠٠٠ م ، وهو العام الذى يفصل  
بين القرن العشرين والقرن الحادى والعشرين .

وترجم هذا المصطلح فى الأمبيات التربوية العربية بمعنيين  
هما : الأول هو ( التعلم الإلكتروني ) والثانى هو ( التعليم  
الإلكترونى ) وهذا الاختلاف قد يرجع إلى أن البعض قد عرب كلمة  
( Learning ) إلى كلمة التعليم، بل هناك كلمة بالإنجليزية تعنى  
التعليم وهى كلمة (Instruction) ، وقد اعتبروا أن كلمة التعليم  
هى الأقرب لفهم معنى هذا المصطلح على اعتبار أن التعلم  
الإلكترونى ما هو إلا أحد أساليب التعليم الحديثة .

وسمى التعلم الإلكتروني بمسميات أخرى من بينها : التعلم الرقمى  
Digital Learning ، التعلم الذكى Smart Learning ، التعلم الافتراضى  
Virtual Learning . وقد اختلفت الآراء حول بداية ظهور التعلم  
الإلكترونى على النحو التالى :

\* يرى البعض أن بداية ظهور التعلم الإلكتروني هو التعلم البرنامجى

## التعلم الإلكتروني

**Learning Programmed** الذى ظهر فى نهاية الخمسينيات من القرن العشرين .

\* ويرى البعض الثانى أن التعلم الإلكتروني ، قد ظهر منذ ظهور التعلم المعتمد على الكمبيوتر **Computer Based Learning** أو التعلم بمساعدة الكمبيوتر **Computer-assisted Learning** ، الذى ظهر فى السبعينات من القرن الماضى .

\* ويرى البعض الثالث أن التعلم الإلكتروني ، قد ظهر منذ توظيف شبكات الكمبيوتر **Computer Networks** ، الذى ظهر فى التسعينات من القرن العشرين ، حيث ظهرت عدة مصطلحات فى مجال توظيف الإنترنت فى التعليم والتعلم وهى على النحو التالى :  
التعلم المعتمد على الإنترنت **Internet Based Learning** ، التعلم المعتمد على الشبكة النسيجية (الويب) **Web Based Learning** أو التعلم المباشر الفورى **Online Learning** .

معنى التعلم الإلكتروني :

يقصد بالتعلم الإلكتروني : تقديم المحتوى التعليمى إلكترونيا عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بصورة تساعده على التفاعل النشط مع المحتوى ، ومع المعلم ومع باقى المتعلمين ، سواء أكان هذا بصورة متزامنة أم غير متزامنة ، بشرطين هما :

\* الشرط الأول هو إدارة الموقف التعليمى من خلال الوسائط الإلكترونية .

## التعلم الإلكتروني

\* والشرط الثانى هو أن يتم التعلم فى الوقت والمكان وبالمسرة التى تناسب قدرات وظروف المتعلم .

وهنا يمكن أن نطرح سؤالاً وهو : ما مشتملات (مكونات) التعريف السابق ، إن مشتملات هذا التعريف تتضمن خصائص التعلم الإلكتروني .

وفيما يلى عرض تفصيلى لخصائص التعلم والإلكترونى على النحو التالى :

(أ) تقديم المحتوى التعليمى الرقمى (Digital Content) أو المنهج الرقمى (Digital Curriculum) متعدد الوسائط على النحو التالى :

نصوص مكتوبة (Texts) أو نصوص منطوقة (Spoken Words) ، ومؤثرات صوتية ، ورسومات خطية مثل : الرسوم البيانية ورسوم توضيحية لوحات تخطيطية ورسوم متحركة ، والصور المتحركة والثابتة ، ولقطات الفيديو (Video clips) .

ويتم تصميم المحتوى التعليمى الرقمى على هيئة وحدات تعلم صغيرة أو مقاطع تعليمية ، حيث تتضمن كل وحدة صغيرة ( موديول تعليمى ) الحقائق والمهارات المراد تعلمها فى زمن يتراوح عدة دقائق ويشكل كل مقطع من هذه المقاطع الدرس الإلكتروني ، وتكون الدروس محتوى المقرر الإلكتروني .

ويتميز المحتوى التعليمى الرقمى بالآتى :

- سهولة توصيل هذا المحتوى إلى المتعلم .

– سهولة تحديثه وتعديله وتحسينه وتنقيحه .

(ب) تقديم المحتوى التعليمي إلى المتعلم من خلال الوسائط التالية :

\* الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر الشخصي ( Computer Based Media ) ويسمى التعلم الإلكتروني هنا بالتعلم المعتمد على الكمبيوتر . ويقصد بالكمبيوتر هنا ، منظومة الكمبيوتر التي تتكون من جهاز الكمبيوتر وبرمجياته ووسائط التخزين مثل الأقراص المنمجة ( CD ) ، والقرص الصلب .

\* الوسائط المعتمدة على الشبكات (Network Based Learning) ويسمى التعلم الإلكتروني هنا بالتعلم المعتمد على الشبكات أو التعلم ( Online Learning ) ، ويتم تقسيم تلك الشبكات إلى الأنواع التالية :

- شبكة المناطق المحلية : وهو صغيرة نسبياً على مستوى المدرسة أو الكلية أو الجامعة ، ويكون مداها في حدود الميل الواحد .
- شبكة نطاق المدينة: وهي تتكون من عدد من الشبكات المحلية.
- شبكة النطاق الواسع : وهي تغطي عدة محافظات أو عدة دول ، أو جميع دول العالم ، مثل شبكة الإنترنت ، وتعمل الشبكة النسيجية ( الويب ) داخل إطار شبكة الإنترنت .

(ج) تحقيق التعلم التفاعلي (Interactive Learning) وذلك عن طريق :

\* التفاعل النشط للمتعم مع المحتوى : حيث يمارس المتعلم أثناء تعلمه للمحتوى التعليمي أنشطة تعلم مثل ، حل التدريبات ، حل



## التعلم الإلكتروني

المشكلات ، كما يتلقى تغذية راجعة فورية إلكترونية .

- \* التفاعل والاتصال مع المعلم : من خلال طرح الأسئلة وإجاباتها ، والحوار والمناقشة حلو أحد الموضوعات أو المشكلات ومناقشة الحلول المقترحة .

(د) التعلم الإلكتروني تعلم مرن ، حيث يتيح للمتعلم أن يتعلم من خلال :

- \* الوقت الذى يريده المتعلم ، إما أثناء اليوم الدراسى أو بعده .
- \* المكان الذى يفضلهُ المتعلم ، إما داخل المدرسة أو الكلية أو المنزل أو المكتبة .
- \* السرعة التى تناسب المتعلم وتبعا لقدراته الدراسية .

(هـ) التعلم الإلكتروني تعلم تفاعلى متمركز حول المتعلم ، فعند تصميم هذا التعلم وتنفيذه ، يوضع فى الاعتبار احتياجات المتعلم وقدراته وكذلك نمط التعلم .

(و) التعلم الإلكتروني هو تعميم علاجى إلكترونى ، حيث يستهدف معالجة أخطاء التعلم لدى المتعلمين باستخدام برامج علاجية متخصصة فى هذا المجال .

(ز) يدار هذا التعلم بواسطة أدوات تسمى أدوات إدارة التعلم الإلكتروني (E-Learning Management Tools) ، ومن أبرز الخدمات التى تقدم فى هذا المجال مثل :

- تسجيل أسماء قبول الطلاب فى نظم الدراسة .
- إصدار شهادات التخرج للطلاب .

## التعلم الإلكتروني

- متابعة الطلاب وتوفير كافة البيانات عن تقدمهم الدراسي .
- تعيين التكاليف العلمية للمتعم وتحديد موعده تسليمها وتصحيحها .
- تسجيل عناوين البريد الإلكتروني والسيرة الذاتية للمعلمين .
- تقديم بيانات عن المقررات الإلكترونية التي يحتاجها المتعم .
- بناء الاختبارات الإلكترونية ( e-tests ) وتطبيقها على المتعلمين ورصد وإعلان النتائج .
- تحديد الساعات المكتبية على الشبكة والتي يتواجد فيها المعلم .

### أشكال التعلم الإلكتروني :

يؤكد بعض خبراء المناهج وطرق التدريس أن التعلم الإلكتروني اتجاه وطريقة للتدريس يستخدم فيه وسائط تكنولوجية متقدمة ، ويرى البعض الآخر أن التعلم الإلكتروني نمط لتقديم المناهج الدراسية من خلال التقنيات المستحدثة في المجال التعليمي ، وتتضح أهميته من خلال توصيات التقارير العلمية ونتائج البحوث التي أثبتت فاعليته ، حيث يساعد على ترك أثر إيجابي في مختلف مواقف التعلم ، وتقديم فرص للتعلم متركزة حول الطالب ، ويراعى الفروق الفردية بين المتعلمين ، وإتاحة فرص التعرف على مصادر متنوعة للمعلومات .

ويوجد العديد من أوجه التعلم الإلكتروني ، والتي يمكن أن يستخدمها المعلم منها على سبيل المثال ما يلي :

(١) الفيديو التعليمي :

يعد من أهم أوجه التعلم الإلكتروني ، لأنه يقدم المعلومات في صورة متكاملة بطريقة مقروءة ومسموعة ومرئية . ويؤكد خبراء تكنولوجيا التعليم على أن الفيديو التفاعلي ( Interactive Video ) هو نظام بنى على أساس الخصائص التفاعلية للكمبيوتر ، يربط بين نظامى الكمبيوتر والفيديو ديسك Videodisc ، حيث تكون برامج الفيديو وبرامج الكمبيوتر تحت تحكم المتعلم ، ويمكن تشغيله بقلم ضوئى أو الفأرة أو لوحة المفاتيح أو جهاز فيديو تفاعلي ، للحصول على مصادر متعددة للتعلم فى وقت قليل .

(٢) شبكات مؤتمرات الفيديو :

وتعرف بالفيديو / كونفرانس (Video Conference) ، وهذا النوع يسمح للمعلم باللقاء مع طلابه من مختلف الأماكن لنقل المعلومات بأشكالها المختلفة ويسمح بالنقاش وتلقى التكاليفات وتلقى التغذية الرجعة .

(٣) التدريس باستخدام الكمبيوتر :

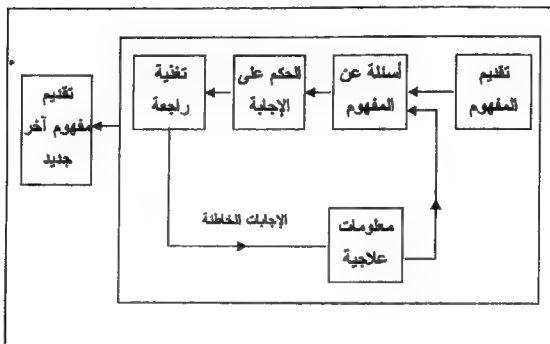
أكدت معظم الدراسات فعالية التدريس باستخدام الكمبيوتر لطلاب كليات التربية وأثره فى تنمية بعض القدرات لدى الطلاب والاتجاهات المهارات .

وتظهر أهمية استخدام الكمبيوتر فى التدريس ، من إسهاماته المتعددة التى يمكن أن يحققها على النحو التالى :

## **التعلم الإلكتروني**

- يساعد على تنمية الحواس والقدرات الإدراكية ، حيث يمكن أن يرى الطلاب المفاهيم والظواهر حية على الشاشة .
- ربط النواحي النظرية بالتدريب ، حيث يمكن أن يقوم الطلاب بالمناقشات والتوصل بنفسه إلى الاستنتاجات .
- تنوع البرمجيات يمكن أن يشجع على تقديم الفروع المتعددة على المستحدثات ، فيما يعد تلبية لحاجات المتعلم عند دراسته لموضوعات الفروع الحديثة .
- إكساب الطلاب التكيف مع المواقف التعليمية المختلفة .
- يساعد الكمبيوتر في التدريب والتمرين وتثبيت الحقائق واكتساب المفاهيم الحديثة .
- استخدام الكمبيوتر يمكن أن يساعد الطلاب على أن يتحكموا بأنفسهم في محتوى الموضوعات طبقاً لسرعته الخاصة ، والشكل (١) يوضح هذا الاستخدام :

والشكل (١) يوضح هذا الاستخدام :



شكل (١) يوضح استخدام الكمبيوتر في تقديم المفاهيم

(٤) استخدام الإنترنت Internet كمصدر من مصادر التعلم :

ويتيح الإنترنت للمعلم أن يبحث عن أى معلومات تهمة وبشكل يسير وتعدد أشكال عرض المفاهيم من خلال الإنترنت وذلك بعرضها فى صورة مكتوبة أو مصورة أو فيديو أو مسوعة .

ويمكن لشبكة الإنترنت تقديم تسهيلات تدريسية على النحو التالى :

- إتاحة الفرصة للتواصل بين الطلاب بالجامعات على المستوى العالمى ، للتعرف على المفاهيم الحديثة .

## التعلم الإلكتروني

- يسهل انتقال الملفات والبيانات بين المستخدمين والطلاب ، مما يساعد على تنمية القدرات الابتكارية لديهم ، حيث يسهل نشر أعمالهم عن المستحدثات والاطلاع على أعمال الآخرين .
- تحقيق التعلم التعاوني ، حيث يمكن لمجموعة من الطلاب التعاون لإنجاز مهام تعليمية من خلال الاتصال بهذه الشبكة .
- يساعد على نقل الخبرات التعليمية والتي يصعب تقديمها في حجرات الدراسة مثل : ظاهرة التسونامي والزلازل والبراكين ، والتطرف والعنف والإرهاب .

## وحدة التعلم (٢)

### استراتيجية التعلم الذاتي

تضم وحدة التعليم (٢) الموضوعات المهمة التالية :

- مفهوم التعلم الذاتي .
  - مبررات التعلم الذاتي .
  - أهداف التعلم الذاتي .
  - أدوار المعلم أثناء استراتيجية التعلم الذاتي .
  - أسس التعلم الذاتي .
  - أساليب التعلم الذاتي :
- ١) دور الموديلات التعليمية في التعلم الذاتي .
- ٢) دور التعلم البرنامجي في التعلم الذاتي .





## وحدة التعليم (٢) استراتيجية التعلم الذاتي

يشهد العصر الحالي تقدما علميا وتكنولوجيا هائلا فى جميع المجالات نتج عنه تزايد فى حجم المعرفة الإنسانية بدرجة كبيرة ، وظهور عديد من المشكلات والصعوبات الخاصة بعملية التعليم والتعلم منها على سبيل المثال اختيار المحتوى الدراسى الذى أصبح يمثل أهم العقبات التى تواجه واضعى المناهج الدراسية فى جميع المراحل التعليمية .

ونتيجة لهذا الانفجار المعرفى الهائل أصبحت التربية الفعالة هى التى تهتم بتعليم التلاميذ قدرا مناسباً من المعرفة الوظيفية ، الذى يمثل أساسا لمزيد من التعلم المثمر ، وأصبح لزاما علينا مساعدة المتعلمين على اكتساب الجديد من المعارف والأفكار والنظريات ، حيث لم يعد تزويدهم ببعض الخبرات والتدريب عليها يمكنهم من مواجهة حياتهم المستقبلية فى ظل التغيرات العلمية السريعة والمتلاحقة .

ولما كان من الضرورى أن تسير العملية التعليمية ما يحدث من تغييرات وتطورات فى مجال العلم وتطبيقاته ، فقد نشط الفكر التربوى فى العالم المتقدم وتكثفت الدراسات والبحوث فى جميع المجالات التربوية

## استراتيجية التعلم الذاتي

لمواجهة هذا الانفجار المعرفي وإيجاد الحلول للمشكلات والصعوبات الناتجة عنه .

وأُسفرت هذه البحوث عن نظام تعليمي يحقق رغبات المجتمع من ناحية ويقابل الثورة العلمية والتكنولوجية من ناحية أخرى وهو أسلوب التربية المستمرة من المهد إلى اللحد ، والذي أدى إلى ظهور عدة اتجاهات في طرق التدريس وأساليب التعلم منها تفريد التعلم ، والتعلم الذاتي والتعلم المبرمج وغيرها من أساليب التعلم التي تساعد المتعلم على كسب المعلومة والمهارة والاتجاه بنفسه من خلال المرور في مواقف تعليمية متنوعة .

### عزيزى القارئ

إن الأسئلة التي تتبادر إلى الذهن الآن كثيرة وهى :

ما مفهوم التعلم الذاتي ؟ ما مبررات هذا النوع من التعليم ؟ ما هدف التعلم الذاتي ؟ ما أدوار المعلم أثناء استراتيجية التعلم الذاتي ؟ ما أسس التعلم الذاتي ؟ ما أساليب التعلم الذاتي ؟

وسوف نتعرف - عزيزى القارئ - سويا ، من خلال الصفحات التالية الإجابة عن كل هذه التساؤلات بشيء من التفصيل .

### مفهوم التعلم الذاتي :

يمكن تعريف التعلم الذاتي على أنه " ذلك الأسلوب الذى يعتمد على نشاط المتعلم حيث يمر من خلاله ببعض المواقف التعليمية ويكتسب المعارف والمهارات بما يتوافق مع سرعته وقدراته الخاصة ، ويمكن أن

يستخدم المتعلم فى ذلك ما أسفرت عنه التكنولوجيا من مواد مبرمجة ووسائل تعليمية متعددة . وذلك بهدف تحقيق أهداف تربوية منشودة للفرد المتعلم " .

ويقوم المتعلم أثناء التعلم الذاتى باستخدام وسائط وأساليب تكنولوجية مثل شبكة المعلومات الدولية ، وبرامج الكمبيوتر ، والمكتبات ، والموديلات ، والحقائب التعليمية وغيرها لى يعلم نفسه دون الحاجة إلى معلم يقوم بتعليمه بطريقة مباشرة .

وقد نبعت فكرة التعلم الذاتى من عدة منطلقات لعل من أهمها :

- (١) أن كل متعلم قادر على انتقاء أسلوب التعلم الذى يناسبه .
- (٢) أن هناك تجددا وتراكما مستمرا فى المعارف والمجالات المتنوعة لتطبيقاتها ، ولم تعد سنوات الدراسة النظامية التى يقضيها المتعلم فى المؤسسات التعليمية كافية لحصوله على المستجدات فى تخصصه أو التخصصات المرتبطة به .
- (٣) أصبح من الضرورى إكساب المتعلم مهارات التعلم الذاتى من خلال البحث فى المصادر المختلفة للمعرفة حتى يتمكن من مواكبة التجديدات المستمرة وتطبيقاتها .
- (٤) يوجه المعلم طلابه إلى مصادر المعرفة ، ويطلبهم بإعداد تقارير أو بحوث قصيرة فى موضوعات مختلفة ، وذلك لإكسابهم مهارات التعلم الذاتى .

## استراتيجية التعلم الذاتى

ويعد التعلم الذاتى أحد الأساليب الفعالة فى مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ، فهم يختلفون فى قدرتهم على التعلم وفى اهتماماتهم ودافعيتهم للتعلم وكذلك فى مستوى تحصيلهم وخبراتهم السابقة ، لذلك فالتعلم الذاتى يقرر فيه المنظم متى وأين يبدأ ، ومتى ينتهى ، وأى الوسائل والبدائل يختار ، وهو المسئول عن تعلمه وعن النتائج التى يحققها والقرارات التى يتخذها .

### مبررات التعلم الذاتى :

تؤكد الاتجاهات الحديثة على ضرورة التوسع فى استخدام أساليب التعلم الذاتى لعدة مبررات منها :

#### (١) مبررات تعليمية :

ومنها عدم قدرة المناهج الدراسية بمعظم الدول النامية على تلبية احتياجات الأفراد ، حيث يظلب عليها الاتجاه النظرى والبعد عن حياة الطالب اليومية ومتطلبات المجتمع ، وكذلك الاعتماد على طرق التدريس التقليدية التى تؤكد على الحفظ والتلقين وتهمل مستويات التعلم العليا ، أضف إلى ذلك النقص فى إعداد المعلمين فى المراحل التعليم المختلفة .

ولذلك يمكن باستخدام أسلوب التعلم الذاتى التغلب على هذه المشكلة وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة .

## ٢) مبررات اقتصادية :

نظرا لمعاناة معظم الدول النامية من قصور فى مواردها اللازمة لمواجهة خطط التنمية ، وخاصة ما يتعلق بالخدمات التعليمية فقد استحدثت الدول المتقدمة نظاما تعليمية بديلة عن النظم التقليدية وتتمثل فى أساليب التعلم الذاتى ، حيث إن التعلم الذاتى يمكن الفرد من مواصلة تعلمه فى أثناء مزاويلته لعمله مما يساعده على زيادة دخله ورفع مستوى معيشته .

## ٣) الانفجار المعرفى الهائل :

يشهد العالم اليوم انفجارا معرفيا هائلا حيث تتضاعف المعرفة الإنسانية على شكل متوالية هندسية ، ويتطلب تكديس المعلومات بهذا الشكل مجهودا كبيرا من المعلم لشرح هذه المعلومات لطلابه .

ونظرا لكبر عدد الطلاب فى الفصل وقلة الزمن المخصص للحصة الدراسية ، وعدم توافر الإمكانيات والوسائل التعليمية ، لا يستطيع المعلم القيام بدوره التربوى الملائم مما يؤدى إلى عدم تحقيق الأهداف التربوية المنشودة .

## ٤) الفروق الفردية بين الطلاب :

أظهرت البحوث النفسية وجود فروق فردية بين المتعلمين فى نواح متعددة كالذكاء والقدرة على التحصيل والفهم والميول والاتجاهات والاهتمامات وغيرها من الجوانب العقلية والانفعالية والجسمية ، ونظرا لأن المناهج المقررة فى معظم دول العالم النامى توضع عادة للطلاب المتوسط مما يؤدى إلى إغفال كل من الطلاب المتفوق والطلاب الضعيف فى

عملية تعلمهم .

فيمكن للتعلم الذاتى أن يتقلب على تلك إتاحة الفرصة لكل طالب بأن ينمو إلى أقصى حد تمكنه منه قدراته وإمكاناته الخاصة ، وذلك يجعل عملية التعلم عملية فردية ، ينظر فيها إلى المتعلم على أنه شخص فريد فى خصائصه ، وتراعى المواقف التعليمية المختلفة الفروق بينه وبين أقرانه ، فالتعلم الذاتى يؤكد على المتعلم كمتعلم داخل الموقف التعليمى .

### أهداف التعلم الذاتى :

- يهدف التعلم الذاتى إلى تحقيق أهداف تربوية مهمة من بينها ما يلى :
- \* اكتساب المتعلم المهارات التى تمكنه من التعلم طوال حياته ، فهو لا يتوقف عند مرحلة معينة ، ولا يقتصر على عدد من السنوات الدراسية .
  - \* يساعد المتعلم على فهم بيئته المحلية ، والتفاعل معها بإيجابية .
  - \* تنمية ذاتية المتعلم عن طريق مشاركته فى اتخاذ القرارات التى تهم مستقبله المهنى والتعليمى .

### أدوار المعلم أثناء استراتيجية التعلم الذاتى :

يقتصر دور المعلم فى النظم التقليدية على نقل المعلومات من الكتاب إلى أذهان التلاميذ ، أما فى التعلم الذاتى فيختلف دور المعلم عن ذلك اختلافا كبيرا .

وفيما يلى تحديد لبعض الأدوار التى يمكن أن يقوم بها المعلم فى

- (١) تعرف خبرات المتعلمين السابقة .
- (٢) تعرف قدرات المتعلمين وميولهم واهتماماتهم واتجاهاتهم .
- (٣) تخطيط للمواقف التعليمية بما يتناسب مع قدرات المتعلمين واهتماماتهم وخبراتهم السابقة .
- (٤) تعرف حاجات المتعلمين ورغبتهم .
- (٥) وضع خطة الدراسة لكل متعلم ومتابعة تقدمه فيها .
- (٦) تزويد المتعلم بالمعلومات والوسائل اللازمة لمساعدته على تقويم تقدمه ذاتيا .
- (٧) إعداد بيئة تعليمية مناسبة للتعلم الذاتي عن طريق تنظيم الصف الدراسي والجدول الدراسي .
- (٨) تشخيص صعوبات التعلم التي يواجهها المتعلمون ، ووضع الحلول المناسبة للتغلب عليها .
- (٩) متابعة المتعلمين مع تقديم التوجيهات والإرشادات المناسبة لهم .
- (١٠) تعزيز ذاتية المتعلم بمساعدته على استعادة ثقته بنفسه ، أو التدخل لتهدئة حالات الغرور التي توجد عند بعض المتعلمين تجاه البعض الآخر .
- (١١) مساعدة المتعلم على تعلم خبرات جديدة بإتاحة الأنشطة التعليمية المتنوعة ليختار منها ما يتناسب مع قدراته وإمكاناته وحاجاته .

## استراتيجية التعلم الذاتى

وعلى ذلك يمكن إجمال دور المعلم فى التعلم الذاتى فى تهيئة الموقف التعليمى ومنظومته على النحو الذى يستثير دوافع المتعلم إلى التعلم ، ويزيد من قدرته فى الاعتماد على نفسه فى تعلمه متفاعلا مع مصادر الخبرة المختلفة ، ويوفر له قدرا أكبر من المشاركة الفعالة فى اختيار مادة تعلمه ، ويعينه على اكتساب مهارات التعلم الذاتى والقدرة على تقويم مدى تقدمه نحو تحقيق الأهداف المنشودة .

وقد كان لحركة تفريد التعليم والجهود المنهجية التى بذلت فى بداية الستينات - كرد فعل لالانتقادات التى وجهت إلى نظم التعليم فى ذلك الوقت - دور كبير فى ظهور مجموعة كبيرة من الاستراتيجيات التربوية الخاصة بتصميم برامج تتفق وأساليب التعلم الذاتى ، وتتصف بقدرة كبيرة على تفريد التعليم وبالرغم مما قد يوجد من تباين بين هذه الاستراتيجيات والأساليب ، فإنها جميعا تتفق فى تحقيق تعليم يؤكد إيجابية المتعلم ، ويراعى خصائصه الفريدة .

### أسس التعلم الذاتى :

توجد مجموعة من الأسس لتحقيق أهداف التعلم الذاتى ، والتى يجب على المعلم بالتعليم ما قبل الجامعى وعضو هيئة التدريس بالتعليم الجامعى مراعاتها ، وهذه الأسس هى :

- أ- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ، والاختلافات الشاسعة بين تلاميذ العمر للزمنى الواحد .
- ب- إتقان المادة التعليمية للمتعلم .
- ج- الاعتماد على نشاط المتعلم .



## أساليب التعلم الذاتى :

للتعلم الذاتى عدة أساليب من بينها ، الموديولات التعليمية ، أوراق العمل ، حقائب التعلم ، التعلم المبرمج . وفيما يلى - عزيزى القارئ - شرح تفصيلى لدور كل من الموديولات التعليمية والتعلم المبرمج فى التعلم الذاتى :

### (١) دور الموديولات التعليمية فى التعلم الذاتى

لقد أدى الاهتمام بالتعليم الفردى إلى ابتكار أنظمة من التدريس تناسب هذه الحالة وتحقق أهدافها ، ومن أهم هذه الأنظمة التى ازداد استخدامها أخيرا ، التدريس عن طريق تصميم وإعداد وإنتاج وحدات تعليمية صغيرة متكاملة ( موديولات Modules ) يمكن عن طريقها تنويع مصادر وأساليب التعلم والمواقف التعليمية ، بحيث تؤدى إلى تهيئة مجالات الخبرة وتسمح للتعلم بالتفاعل مع عناصر الموقف التعليمى ، وبذلك يمكن أن يحقق أهدافا تعليمية محددة ويصل إلى مستوى الأداء المطلوب لكل هدف من هذه الأهداف .

وتتيح الوحدات التعليمية الصغيرة الفرصة لكل طالب لكى يتعلم الجزء من المادة الدراسية التى تتناولها الوحدة حسب قدراته وممرته الخاصة فى التعلم ، ولا ينتقل الطالب إلى دراسة جزء تال من المادة الدراسية إلا بعد أن يستقن تعلم الجزء السابق .

## استراتيجية التعلم الذاتى

وتوفر الوحدة التعليمية الصغيرة المحتوى والخبرات التعليمية والأنشطة المتنوعة والبدائل التى يختار منها الطالب ما يناسبه لدراسة المحتوى وتعلمه بما يتلاءم مع ظروفه وقدراته .

ويمكن تصميم الوحدة التعليمية للصغيرة لكى يستخدمها الطالب فى دراسة موضوعات مستقلة عن بعضها ، كما يمكن تصميمها ليدرس الطالب من خلالها موضوعات مترابطة ومتكاملة فى تتابع معين ، كذلك يمكن استخدامها فى دراسة مقرر بأكمله ، ويعنى ذلك أن الوحدات التعليمية الصغيرة ( الموديولات التعليمية ) يمكن أن تصبح جزءا من وحدات تعليمية أكبر فكتأثيرها بذلك تكون أنظمة فرعية من نظام أكبر .

وقد انتشر استخدام أسلوب الموديولات التعليمية انتشارا كبيرا فى جميع المراحل التعليمية - سواء مراحل التعليم العام والفنى أم مرحلة التعليم العالى الجامعى - بمعظم دول العالم المتقدم .

وأصبح يشكل الآن الركيزة الأساسية والمهمة لنظام التعلم الذاتى الذى يطلق عليه الآن اسم التعلم الموديولى Modular instruction .

وظهر فى الوقت الحالى بالولايات المتحدة الأمريكية ما يسمى ببنك الموديولات التعليمية يمكن الحصول منه على موديولات تعليمية جاهزة للاستخدام فى جميع المجالات الدراسية للمراحل التعليمية المختلفة .

## مفهوم الموديول التعليمى :

تعرض عديد من التربويين إلى مفهوم الموديول التعليمى ، وقام كل منهم بتعريفه حسب ما يتبناه من آراء ووجهات نظر ، لذلك ظهرت تعريفات متنوعة للموديول التعليمى سواء على المستوى العالمى أم المستوى المحلى .

وفيما يلى عرض لهذه التعريفات :

عرف جيمس راسل الموديول بأنه وحدة تضم مجموعة من نشاطات التعليم والتعلم روعى فى تصميمها أن تكون مستقلة ومكتفية فى ذاتها لكى تساعد التلميذ على أن يتعلم أهدافا تعليمية محددة تحديدا جيدا ، ويتفاوت الوقت اللازم لإتقان تعلم أهداف الوحدة من دقائق قليلة إلى عدة ساعات ويتوقف ذلك على طول ونوعية الأهداف ومحتوى الوحدة .

وقد أكد راسل على أن مصطلح الموديول أو الموديولات مصطلح علم يشير إلى وحدة أو وحدات معينة تشكل فى مجموعها كيانات أكبر .

وعرف روبين ( Robine ) الموديول التعليمى بأنه أحد حلقات تسلسل محدد لمواقف تعليمية مخطط لها بعناية لتحقيق أهداف محددة .

وأشار نايلور ( Taylor ) إلى أن الموديول التعليمى عبارة عن وحدة تعلم قائمة على حرية المتعلم ، وتحتوى على أهداف ونتائج تعلم ووسائل تقييم خاصة بها .

## استراتيجية التعلم الذاتى

وعرفه كل من حلمى الوكيل ومحمد المفتى : بأنه وحدة تتضمن الأهداف المراد بلوغها ، والمحتوى الذى يدرس الخبرات التعليمية ووسائل التقويم قبل وبعد الدراسة ، ويتضمن أحيانا وسائل التقويم الذاتى .

ويمكن أن يعرف المؤلف الموديول التعليمى بأنه " وحدة تعليمية تنظيمية قياسية مصغرة تقع ضمن مجموعة وحدات متتابعة يضمها برنامج تعليمى منظم ، رتبته وهندسته لتحقيق أهداف تعليمية محددة .

ويقوم الموديول التعليمى على استراتيجية التعلم الذاتى حيث يسمح للمتعلم بالدراسة الذاتية وفق قدرته وسرعته الخاصة ، ويتفاوت المدى الزمنى للموديول من دقائق قليلة إلى عدة ساعات أو عدة أيام وذلك تبعاً لكل من طول ونوعية وأهداف ومحتوى الموديول .

ومشتملات الموديول التعليمى تتمثل فيما يلى : إرشادات وتوجيهات للمتعلم - الأفكار الرئيسة للموديول - مقدمة لإثارة اهتمام المتعلم بموضوع الموديول - الأهداف السلوكية المراد بلوغها وإتقانها للقبلى - مفتاح تصحيح الاختبار - محتوى الموديول - أنشطة تعليمية متنوعة يختار المتعلم منها ما يناسبه - مصادر التعلم الأخرى - الاختبار البعدى . ويشترط لانتقال المتعلم إلى دراسة الموديول التالى حصوله على نسبة تتراوح بين ٨٥% إلى ٩٠% من درجة الاختبار البعدى .

## تعقيب على التعريفات السابقة :

يتضح لنا من دراسة التعريفات السابقة للموديول التعليمي اختلاف التربويين في تعريفاتهم للموديول التعليمي ، إلا أنه بالنظر الدقيق إلى التعريفات السابقة وتحليلها يتبين لنا أن هذه الاختلافات ظاهرية حيث إنها تتعلق بصياغة مفهوم الموديول وليس بجوهره .

وقد أجمعت التعريفات السابقة للموديول التعليمي على أن :

- \* الموديول عبارة عن وحدة تعليمية صغيرة ضمن مجموعة وحدات تشكل برنامجا تعليميا .
- \* للموديول أهداف تعليمية محددة .
- \* يضم الموديول مجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية ليختار منها المتعلم ما يناسبه .
- \* يقوم الموديول على استراتيجية التعلم الذاتي ، حيث يسمح للمتعلم بالدراسة الذاتية حسب قدرته وسرعته تحت إشراف وتوجيه وإرشاد المعلم .
- \* يتحدى المدى الزمني للموديول تبعاً لكل من طول ونوعية وأهداف ومحتوى الموديول ، وعلى ذلك فقد يكون المدى الزمني للموديول محدوداً لا تتجاوز دراسته بضع دقائق ، أو قد يكون المدى الزمني للموديول واسعاً تستغرق دراسته بضع ساعات أو عدة أيام .

### خصائص الموديول التعليمى :

للموديولات التعليمية خصائص ومميزات مهمة ، منها على سبيل المثال :

- ١) يتميز الموديول التعليمى بوحده وتكامله وترابطه .
- ٢) يتناسب الموديول التعليمى مع الطالب المتوسط ، حيث يمكن أن يتعلمه فى خلال فترة زمنية محددة .
- ٣) يمكن أن يرتبط الموديول التعليمى مع موديولات أخرى سواء التى تتعلق بالموضوع نفسه أم التى تتعلق بموضوعات أخرى .
- ٤) تمتاز الموديولات الفردية (individual Modules) بأنها مفتوحة النهاية open-ended لتلائم البنين والبنات ذوى القدرات المختلفة .
- ٥) يمكن استخدام الموديولات التعليمية للمقارنة بين إنجازات الطلاب وذلك عن طريق مقارنة النتائج التى يتوصلون إليها تبعاً لمعايير تقييم واضحة .
- ٦) تعتمد الموديولات التعليمية على مداخل التعلم التى تركز على المتعلم وتعد المحور الرئيس لها .
- ٧) يمكن للموديولات التعليمية مراعاة الاحتياجات الفردية للمتعلمين .

### مميزات استخدام الموديولات التعليمية :

نتيجة للتطورات الحديثة فى المجال التربوى ، وتطبيقاً لمفهوم تفريد التعليم والتعلم الذاتى اتجه بعض التربويين إلى استخدام الموديولات التعليمية باعتبارها أكثر أساليب التعلم الذاتى فائدة من الناحية العملية

١) يحقق استخدام الموديول فى البرامج التعليمية مبدأ التعلم الذاتى بصورة أفضل وأكثر ضبطا وإحكاما عن غيره من أشكال تفريد التعليم الأخرى .

وبذلك يتفق مع الاتجاه الإنسانى الذى نادى به روجرز وزملاؤه ، الذى يؤكد على ضرورة تركيز العملية التربوية حول المتعلم باعتباره محور العملية وأساسها ، وإتاحة الفرصة له لتوجيه نفسه ذاتيا ، وحرية فى تقرير ما يريد أن يتعلمه وبالأسلوب الذى يناسبه ، وتقويم نفسه بنفسه فى مواقف تعليمية يشعر فيها بالأطمئنان والثقة وعدم الخوف أو الرهبة من الامتحانات .

٢) يساعد استخدام الموديول فى علاج مشكلة الانفجار المعرفى التى يتسم بها هذا العصر بصورة أكثر فعالية من غيره من أشكال تفريد التعليم الأخرى .

وإن الموديول للتعليم يركز على التعلم الذاتى والدراسة المستقلة ، وينمى فى المعلمين مهارات تمكنهم من متابعة التطورات العلمية وملاحقتها ، ويعشق لديهم الاتجاه نحو التعلم المستمر مدى الحياة .

٣) يحتوى الموديول على مكونات أساسية تجعل منه برنامجا متكاملا ، فالعمليات المقدمة للتعلم فى البداية تحدد له بوضوح ما ينبغي عمله ، والمصادر التى يجب عليه استخدامها والرجوع إليها ، تزوده بكثير من الحقائق والمعلومات حول ما يدرسه ، كما أن تنظيم الموديول نفسه يودى إلى أن يكون نشاط المتعلم موجها نحو تحقيق

الأهداف المنشودة .

٤) تتميز طريقة الموديول بأنها تتلافى غموض بعض الأهداف الجزئية التى قد تغفل عند صياغة الأهداف لوحدة أكبر .

كما تتميز بمساعدة المعلم على تقييم تحقيق الأهداف الجزئية فى أثناء تنفيذ الموديول ، وتتميز أيضا هذه الطريقة بزيادة نشاط التلميذ وفعاليته ، حيث يقوم بعدة أنشطة تعليمية مختلفة فى أثناء دراسته للموديول .

٥) يهتم الموديول للتعليمى بالمتعلم كمحور للعملية التعليمية ، لذلك فإن معظم التدريس فى الدول المتقدمة كالولايات المتحدة يتم من خلال الموديولات التعليمية منذ السبعينيات .

٦) يمكن أن يكون أسلوب الموديولات التعليمية أكثر فعالية من الطرق التقليدية فى إكساب الطلاب مهارات البحث العلمى .

٧) يعد أسلوب الموديولات التعليمية من أساليب التعلم الفردية غير الشكلية التى لا تتطلب تفرغ المتعلم ، وبذلك فهو من أنسب الأساليب لإعداد المعلمين فى أثناء الخدمة .

٨) يلقى نظام التدريس القائم على استخدام الموديولات قبولا لدى الهيئات التربوية والمؤسسات التعليمية باعتباره يحقق مستوى من التفريد يفوق ما تحققه أنظمة التعليم التقليدية .

٩) يتميز الموديول التعليمى بأنه متكامل ذاتيا ، فهو ليس مجرد مجموعة من المواد أو الأساليب التعليمية التى يستخدمها المعلم فى الشرح ، وإنما هو وحدة تعليمية قائمة بذاتها .



وعلى ضوء العرض السابق يمكن أن نؤكد على خصائص استخدام الموديولات التعليمية في مجالي التعليم والتعلم التي تتمثل فيما يلي :

\* استخدام التعلم الذاتي : حيث يعد التعلم الذاتي من أهم سمات الموديول التعليمي .

\* تفريد التعلم : حيث تسمح الموديولات التعليمية بمعدلات تعلم مختلفة ، بمعنى أن المتعلم يتقدم في دراسته للموديول تبعا لقدرته وتحصيله وسرعته .

\* مرونة الموديول التعليمي : فالموديول التعليمي يمكن أن يوفر المرونة الكافية لكل من المتعلم والمعلم .

\* الحرية الكاملة : بمعنى أنه يمكن للمتعلم دراسة الموديول التعليمي في أي وقت مناسب له ، وفي أي مكان .

\* تحقيق استراتيجية التعلم للإتقان : بمعنى أن المتعلم لا يسمح له الانتقال من دراسة موديول إلى الموديول التالي إلا بعد أن يحقق درجة عالية من الإتقان والإجادة .

\* توفير الوقت : إن استخدام الموديولات التعليمية يوفر كثيرا من وقت المعلم أكثر من الطرق الأخرى ، فضلا عن توفير الوقت بالنسبة للمتعلم .

هذا وقد أدت جهود المربين الذين نادوا باستخدام الموديول إلى انتشار استخدامه في مدارس التعليم الثانوي وفي الكليات الجامعية منذ بداية السبعينيات بصورة كبيرة .

وأشار هوكنز ( Hawkins ) إلى أن ٧٥% من الكليات الجامعية فى " سان فرانسيسكو " تستخدم الموديول فى التدريس ، كما أن استخدام الموديول فى التدريس فى مدارس التعليم العام أصبح يشكل الركيزة الأساسية لبرامج التعليم فى تلك المدارس .

المكونات الرئيسية التى يتكون منها الموديول التعليمى :

يرى هوستون Houston أن الموديول التعليمى ينبغى أن يشتمل على خمسة مكونات هى :

- ١) قائمة واضحة تحدد مبررات دراسة الموديول .
- ٢) هدف أو أهداف دراسة الموديول ، ويصاغ منها فى صورة واضحة محددة .
- ٣) تقويم قبلى لتشخيص مدى إلمام الطالب بمشتملات الموديول .
- ٤) أنشطة مساعدة .
- ٥) تقويم بعدى لتشخيص مدى تحقيق الأهداف .

ويؤكد هال وجونز Hall and Jones على أن هناك أشكالا وتنظيمات مختلفة للموديول للتعليمى ، ومنها ما يحتوى على مكونات قد تتجاهلها موديولات تعليمية أخرى ، إلا أن هناك خمسة أجزاء رئيسية يشتمل عليها الموديول هى :

- ١) الأهداف العلمية لدراسة الموديول .
- ٢) الأهداف السلوكية التى تمثل مخرجات عملية التعلم .

٣) الاختبار القبلى .

٤) الأنشطة المعنية .

٥) الاختبار للبعدى .

عزيزى القارئ كيف يمكنك إعداد موديول تعليمى ؟

بعد استعراض الآراء المتعددة حول مكونات الموديول التعليمى والأجزاء الرئيسة التى يشتمل عليها ، فإنه يمكننا تحديد مشتملات الموديول التعليمى على النحو التالى ، ويمكنك بواسطتها إعداد موديول تعليمى فى أى مجال من المجالات الدراسية المختلفة ويمكن أن يناسب الطلاب فى جميع المراحل التعليمية :

١) عنوان الموديول :

يعكس عنوان الموديول الفكرة الرئيسة للوحدة المراد تعلمها ، ويعالج كل موديول تعليمى عادة فكرة رئيسة واحدة ، لذلك يجب أن يكون عنوان الموديول واضحا ومحددا .

٢) الأفكار الثانوية للموديول :

وهى ناتجة عن تجزئة الفكرة الرئيسة للموديول إلى مجموعة من الأفكار الثانوية التى تدور حولها الأنشطة التعليمية المختلفة ، وتعد الأفكار الثانوية نقاط انطلاق لدراسة الفكرة الرئيسة للموديول .

### (٣) إرشادات وتوجيهات للمتعلم :

يفضل أن تقدم إرشادات وتوجيهات للمتعلم لكي تساعد على دراسة الموديول التعليمي ، وتتعلق هذه الإرشادات بكل مكون من مكونات الموديول ، وتوضح للمتعلم هدف كل مكون وكيفية التعامل معه ، لتحقيق أفضل النتائج المرجوة من عملية التعلم ، وعدم اللجوء إلى المعلم إلا فى أضيق الحدود .

### (٤) مقدمة الموديول :

وتكتب بأسلوب جذاب وتوجه لكل من المتعلم والمعلم وهي تعطي فكرة عامة عن موضوع الموديول وتعرفه بأهم مكوناته ، والهدف من هذه المقدمة هو إثارة اهتمام المتعلم لدراسة الموديول .

لذلك يجب تضمينها مجموعة من الأسئلة التي تثير دافعية المتعلم لتعلم الموديول ، ويجب أن تتضمن المقدمة أهمية دراسة الموضوع الذي يعالجه الموديول ومدى ارتباطه بالموضوعات التي سبق للمتعلم تعلمها ، فإن الفتناع المتعلم بذلك يزيد دافعيته إلى تعلم الموديول .

### (٥) الأهداف السلوكية :

ويجب أن تكون هذه الأهداف واضحة ومختصرة وتصف السلوك النهائي المتوقع من المتعلم ، ولذلك فإنه من الضروري أن تصاغ بصورة يفهمها المتعلم وتتناسب مع قدراته ، وعادة ما تعكس هذه الأهداف مجالات

## استراتيجية التعلم الذاتى

المتعلم المختلفة سواء أكانت معرفية أم نفسحركية أم وجدانية ، وفيما يلى أمثلة لكل نوع من هذه الأهداف :

### الأهداف المعرفية :

- أن يستنتج المتعلم الأسباب التى أدت إلى قيام الثورة العربية .
- أن يقارن المتعلم بين الملوثات الكيميائية والملوثات البيولوجية للهواء الجوى .
- أن يذكر المتعلم ثلاثة محاصيل غذائية رئيسة فى مصر .

### الأهداف النفسى حركية :

- أن يرسم المتعلم العلاقة بين حجم الغاز وضغطه عند ثبوت درجة الحرارة .
- أن يجرى المتعلم تجربة لتحقيق قانون أوم عمليا .
- أن يرسم المتعلم خريطة للوطن العربى موضحا عليها ثلاثة أنهار .

### الأهداف الوجدانية :

- أن يقدر المتعلم الجهود التى تبذلها الدولة لتنمية الوعى السيلاحى .
- أن ينمو لدى المتعلم الاتجاه الإيجابى نحو البيئة والحرص عليها .
- أن يقدر المتعلم جهود العلماء المسلمين فى مجال الفيزياء .

### ٦) الاختبار القبلى :

بعد أن ينتهى المتعلم من قراءة أهداف الموديول للتعليمى يمكنه أن يحدد إذا ما كان يحتاج لدراسة الموديول مباشرة دون التعرض للاختبار القبلى أم أنه يحتاج للإجابة عن هذا الاختبار وذلك تبعا لخبراته السابقة .

## استراتيجية التعلم الذاتي

والغرض الأساسى من الاختبار القبلى هو تحديد ما إذا كان المتعلم يحتاج إلى تعلم الوحدة الجديدة أم لا ، عن طريق قياس مدى إلمامه بموضوع الموديول ، فوظيفة الاختبار القبلى قياس مستوى المتعلم قبل بدء التعلم .

ويرى المربون ضرورة إعطاء الاختبار القبلى لجميع المتعلمين قبل دراسة الموديول التعليمى ، بهدف الوقوف على خلفيتهم السابقة وتحديد نقطة البدء بالنسبة لكل متعلم .

ويجب أن تكون أسئلة الاختبار القبلى متنوعة وشاملة لموضوع الموديول ويفضل أن تكون من النوع الموضوعى .

### (٧) مفتاح تصحيح الاختبار القبلى :

وهو عبارة عن ورقة إجابة الاختبار القبلى موضحا عليها الإجابات الصحيحة لكل سؤال من أسئلة الاختبار ودرجته ، ويمكن أن يستخدمه المتعلم فى تصحيح إجابته عن أسئلة الاختبار بنفسه وحساب الدرجات التى يحصل عليها .

وإذا أظهرت نتيجة تصحيح الاختبار القبلى أن المتعلم لديه المعارف والمهارات وأنماط السلوك التى يسعى الموديول التعليمى إلى تنميتها كما يتضح من الأهداف السلوكية ، فىعنى ذلك أن المتعلم لا يحتاج لدراسة الموديول ويمكنه الانتقال لدراسة الموديول التعليمى التالى ، أما إذا أظهرت نتيجة الاختبار القبلى عكس ذلك فهذا يعنى حاجة المتعلم إلى دراسة المحتوى الذى يعالجه الموديول التعليمى .

(٨) محتوى الموديول التعليمي :

يفضل عند عرض المحتوى تقسيمه إلى عناصر وأفكار ثانوية واضحة تساعد المتعلم على استيعابها بسهولة ويسر ، ويجب تقديم المحتوى فى صور متعددة وبلاستعانة بأكثر من مرجع حتى يتناسب مع قدرات واستعدادات وميول المتعلمين .

ويمكن أن يكون المحتوى مكتوباً كاملاً داخل الموديول أو يوجه المتعلمون إلى بعض المراجع والمصادر لمزيد من الاطلاع حول موضوع الموديول .

ومن الضروري تنظيم وهندسة المحتوى بالطريقة التى تساعد المتعلم على التعلم الجدى ، وتوجد بعض الأساليب التى يمكن استخدامها لتنظيم محتوى الموديول التعليمي نذكر منها على سبيل المثال ما يلى :

- البدء بالخبرات المباشرة والتدرج إلى الأفكار المجردة فالأكثر تجريداً .
- البدء بالحقائق والمعلومات الجزئية المنفصلة والانتقال منها إلى القوانين والعلاقات الكلية المتكاملة .
- البدء بالجزئيات والانتقال منها إلى الكليات ( الاستقراء ) .
- البدء بالقوانين ثم استعراض الأمثلة ( القياس ) .
- البدء من الأشياء المعطومة والتتابع إلى الأشياء المجهولة .
- الترتيب الزمنى للعمليات والأحداث من بدايتها حتى نهايتها حسب تتابع الخطوات أو المراحل الزمنية .

تلك هى بعض الأساليب المناسبة لتنظيم محتوى الوحدات التعليمية

الصغيرة ولكن إلى جانب الأساليب السابقة توجد أفكار جديدة ينلأى بها بعض المربين فى الوقت الحاضر مؤداها أن المتعلم من خلال دراسته لمادة دراسية معينة يستطيع أن يقوم بأنواع من الأداء مثل تلك التى يقوم بها المتخصص .

وفى ضوء هذه الفلسفة الجديدة لتنظيم تتابع نشاط التعلم لا ينظر إلى المحتوى أو المادة الدراسية على أنها مجموعة من الموضوعات الدراسية التى تتأولها الوحدة الدراسية ، وإنما يجب النظر إليها على أنها أداة يمكن بواسطتها أن يتقن المتعلم المشاركة للنشطة فى مواقف التعلم والتعلم ، مع معرفة واضحة بالأهداف التعليمية ومجموعة متنوعة من المواد التعليمية ، فإنه يستطيع أن يحدد بمفرده أو بتوجيه محدد خط السير الأفضل الذى يتبعه فى دراسته للوحدة التعليمية .

#### ٩) الأنشطة التعليمية :

نظرا لأن الهدف الرئيس للموديول التعليمى هو مساعدة المتعلم على التعلم الذاتى ، لذلك ينبغى أن يشتمل الموديول على مجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية تتيح للمتعم أن يختار من بينها ما يتناسب مع قدراته وإمكاناته واستعداداته وميوله واهتماماته بما يساعد على تحقيق الأهداف المرجوة .

ويمكن تحديد الغرض الأساسى من الأنشطة التعليمية المتضمنة بالموديول فى تحقيق وزيادة فهم المتعلم لموضوع ومحتوى الموديول .



## استراتيجية التعلم الذاتى

ومن الأنشطة التعليمية التى يمكن أن يتضمنها الموديول التعليمى يوجه المتعلم للقيام بها ما يلى :

- مشاهدة الأفلام التعليمية المرتبطة بموضوع الموديول .
- كتابة تقارير عن موضوع الموديول أو الموضوعات المرتبطة به بالاستعانة بمراجع ومصادر محددة .
- إجراء بعض التجارب البسيطة المرتبطة بموضوع الموديول .
- إجراء بعض الملاحظات وتسجيل البيانات التى يحصل المتعلم عليها .
- القراءة فى مراجع ومصادر إضافية لمزيد من المعلومات حول موضوع الموديول .
- تصميم الجداول وتنظيم البيانات داخلها .
- رسم بعض الخرائط أو الصور أو الرسوم التوضيحية .
- إعداد بعض الرسوم البيانية وإدراك بعض العلاقات التى تتضمنها .
- العمل فى أزواج أو فى مجموعات صغيرة .

## (١٠) الوسائط التعليمية :

يتضمن الموديول التعليمى وسائل تعليمية متنوعة حتى يتمكن المتعلم من الاختيار من بينها بما تناسب مع ميوله واهتماماته وقدراته ، فالهدف هنا من تعدد الوسائل هو مقابلة الفروق والاختلافات فى أساليب تعلم الأفراد ، فقد يكون الموديول التعليمى مصمما بحيث يتعلم الفرد محتواه عن طريق القراءة أو المشاهدة أو الاستماع ، أو عن طريق المزج بين كل ذلك .

## استراتيجية التعلم الذاتى

ومن الوسائل التعليمية التى يمكن أن يشتمل عليها الموديول التعليمى ما يلى :

- بعض الشرائح الشفافة وأشرطة التسجيل .
- المجسمات بأنواعها المختلفة كالأشياء والنماذج والعينات .
- الرسوم التوضيحية .
- الأشكال والكراتيكات .
- بعض التجهيزات المعملية البسيطة .
- الخرائط والرسوم البيانية .
- الأفلام التعليمية بنوعها وهم أفلام الصور الثابتة وأفلام الصور المتحركة ، وغير ذلك من الوسائل التعليمية المتعددة ، ويجب مراعاة أن ترتبط الوسائل التعليمية التى يتضمنها الموديول بالأنشطة التعليمية السابق تحديدها وكذلك بالأهداف السلوكية المتوقعة تحقيقها من خلال دراسة الموديول .

## (١١) مصادر التعلم الأخرى :

يجب أن يتضمن الموديول التعليمى قائمة بالمراجع والمصادر التى يمكن للمتعم الرجوع إليها إذا احتاج لمزيد من الاطلاع حول موضوع الموديول لتعميق وزيادة فهمه للموضوع ، أو للحصول على معلومات أكثر مما يتضمنها الموديول ، أو للتعمق فى دراسة إحدى العناصر أو الأفكار الثانوية التى يتضمنها محتوى الموديول .

ومن الأمور المهمة التى يجب مراعاتها والتأكيد عليها هى ضرورة

توفير هذه المراجع والمصادر بمكتبة المدرسة ، أو بمكتبات البيئة المحلية حتى يتمكن المتعلم من الحصول عليها والاستفادة منها بسهولة .

## (١٢) الاختبار البعدى :

عندما ينتهى المتعلم من دراسة الموديول للتعليمى ويعتقد أنه قد حقق الأهداف السلوكية التى يتضمنها الموديول فإنه يعطى اختبارا بعديا يمكن من خلاله تقويم مدى تحقيق الأهداف ، وتحديد ما إذا كان المتعلم قد بلغ المستوى المناسب للانتقال لموديول تال أم لا .

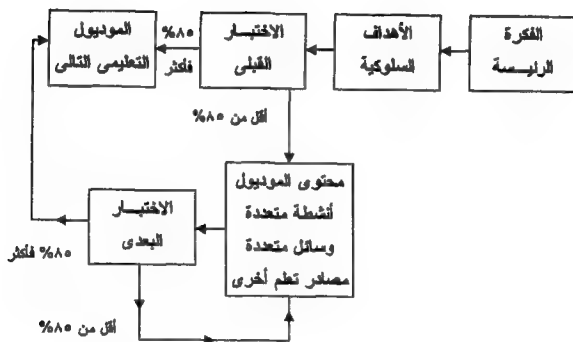
وقد يكون الاختبار البعدى هو نفسه الاختبار القبلى الذى سبق للمتعم الإجابة عنه قبل دراسة محتوى الموديول ، أو يكون صورة متكافئة منه بشرط أن يقيس مدى تحقق الأهداف السابق تحديدها .

وإذا وفق المتعلم فى الحصول على الدرجة المحددة للمستوى المطلوب ، وهى نسبة تتراوح بين ٨٥% إلى ٩٠% من الدرجة الكلية للاختبار ، فإن ذلك يؤهله للانتقال إلى الموديول التالى ، أما إذا أخفق المتعلم فى تحقيق بعض أو كل الأهداف ولم يحصل على الدرجة المناسبة ، فيلزم فى هذه الحالة أن يستعين بتوجيه المعلم لمناقشة النتيجة التى حصل عليها وتقرير الخطوة التالية .

ويمكن فى هذه الحالة توجيه المتعلم إلى خبرات تعليمية إضافية — تتناسب مع خصائصه وقدراته — قد تكون من الموديول نفسه أو من موديولات تعليمية أخرى ، وبعد أن ينتهى المتعلم منها يحاول الإجابة عن

## استراتيجية التعلم الذاتي

الاختبار البعدي مرة أخرى ، ولا يسمح له بالانتقال إلى مستوى أعلى قبل أن يحقق الأهداف السابق تحيدها . ويوضح شكل (٢) مسار التعلم في الموديول التعليمي :



شكل (٢) مسار التعلم في الموديول التعليمي

ونود أن نشير إلى أن تقويم المتعلم في أثناء دراسته للموديول التعليمي لا يقتصر على الاختبارات القبلية والاختبارات البعدية فقط ، ولكن يمكن أيضا الاستعانة بالاختبارات التكوينية ، وهي اختبارات ذاتية لا تهدف إلى تحديد مدى إجابة المتعلم لمحتوى الموديول ، ولكنها عبارة عن اختبارات قصيرة تهدف إلى تقديم تغذية راجعة تدفع المتعلم إلى مزيد من

## استراتيجية التعلم الذاتى

التقدم فى دراسة الموديول ، وتعرفه بأنه ما زال يتبع الطريق السليم لتحقيق أهداف الموديول وتساذه على تحديد الموضوعات أو الأجزاء التى تتطلب مزيدا من الدراسة .

وتختلف أساليب التقويم من موديول إلى موديول آخر ، ويشير ويلارز Willars إلى بعض صور وأساليب التقويم التى يمكن الاستعانة بها لتقييم مدى تقدم الطلاب فى أثناء دراسة الموديولات التعليمية وبعدها ومنها :

١) الاختبارات التحريرية : ويؤدىها المتعلم قبل دراسة الموديول أو بعد الانتهاء من دراسته .

٢) الاختبارات العملية : وهى اختبارات للمهارات العملية تعقد للمتعلمين فى أثناء دراسة الموديول أو بعد الانتهاء من دراسته .

٣) اختبارات تكوينية : وهى عبارة عن اختبارات قصيرة تعقد فى أوقات محددة فى أثناء دراسة الموديول .

٤) الاختبارات الشفوية : ويمكن بواسطتها تقييم المهارات الشفوية للمتعلم ، وتعقد هذه الاختبارات فى أثناء دراسة الموديول أو بعد الانتهاء من دراسته .

٥) إعداد مشروعات : ويتم فيها تقييم مهام محددة للمتعلم ، وليست عبارة عن تجميع لواجبات تحريرية أو علمية .

## (٢) التعلم البرنامجي

### ماهية التعلم البرنامجي

يعد التعلم البرنامجي أسلوباً من أساليب التعلم الذاتي ، يأخذ المتعلم فيه دوراً إيجابياً وفعالاً ، ويقوم فيه البرنامج بدور الموجه نحو تحقيق أهداف معينة ، ويتعلم فيه التلميذ وفقاً لسرعته الخاصة ، لذلك فالتعلم البرنامجي يعد وسيلة لمقابلة الفروق الفردية بين المتعلمين .

ويقوم التعلم البرنامجي على أساس تقسيم المادة المراد تعلمها إلى أجزاء صغيرة ترتب ترتيباً منطقياً ، وتقدم إلى التلميذ في صورة برنامج مكون من خطوات أو إطارات تعرض بواسطة كتاب مبرمج أو آلة تعليمية ، ويتفاعل التلميذ باستمرار مع البرنامج ، ويعد كل خطوة أو إطار يتطلب البرنامج استجابة معينة من التلميذ ، ويتوفر لكل خطوة دقة عوامل ضبط الاستجابة المطلوبة مما يؤدي إلى الاستمكن من المادة التعليمية .

### الإطار :

هو الوحدة الأساسية التي يتركب منها البرنامج ، وقد تسمى خطوة أو بندا ، فعند صياغة البرنامج تقسم المادة العلمية إلى وحدات صغيرة جداً يكون كل منها إطاراً أو بنداً أو خطوة ، وتتعلم هذه الخطوات بتدرج متزايد في الصعوبة ويتسلسل منطقي ، حيث تترايط المعلومات فيما بينها وتسمح للتعلم بالتقدم بحيث لا ينتقل إلى الخطوة الجديدة إلا إذا استوعب

### الخطوة السابقة .

ويتكون الإطار الواحد من ثلاثة مكونات أساسية هي : المثبرات ، والاستجابات ، والتغذية الراجعة والتعزيز الفوري .

#### ❖ المثبرات

هي المعلومات التي تقدم للمتعم ، ويتم ترتيب هذه المعلومات وتركيبها بحيث يمكن للمتعم إنشاء جوابه الصحيح عن السؤال الذي يعطى له في نهاية كل معطومة من هذه المعلومات .

#### ❖ الاستجابات

هي الجواب الذي ينتجته المتعم عن السؤال المعطى له ، وقد يتم بملء فراغ أو اختيار جواب من عدة أجوبة ، ويجب أن تكون هذه الاستجابة ظاهرة ، أي يكتبها المتعم أو يسجلها بطريقة ما على شريط التسجيل .

#### ❖ التعزيز الفوري أو التغذية الراجعة

ولا يظهر هذا المكون أمام المتعم إلا بعد قيامه بالاستجابة ، فيطلع على الإجابة الصحيحة إما عن طريق قراءتها في حالة استخدام الكتب المبرمجة أو عن طريق ظهورها أمامه في حالة استخدام الآلات التعليمية.

### أنواع البرامج التعليمية

يسمى تخطيط المواد التعليمية بهدف استخدامها في كتاب أو آلة تعليمية " برمجة " ، وتسمى المادة للتعليمية المخططة بالمادة التعليمية

المبرمجة .

ويوجد نوعان لبرمجة المادة التعليمية هما : البرمجة الخطية والبرمجة المتفرعة ، وعلى ذلك يوجد نوعان من البرامج التعليمية هما : البرامج الخطية ، والبرامج المتفرعة .

### البرنامج الخطي

هو البرنامج الذي وضعه سكنر Skinner حيث اقترح هو وزميله هولاند Holland أسلوبا معيناً لتنظيم المادة التعليمية كما يلي :

١ - تقسيم المادة التعليمية إلى مجموعة من الخطوات الصغيرة والمرتبطة تسمى إطارات .

٢ - عرض كل إطار مطومة صغيرة على التلميذ ويطلب منه أن يستجيب استجابة ظاهرة ، عادة ما تكون مكتوبة ، ويسمى سكنر هذه الاستجابة بالاستجابة المنشأة .

٣ - عندما يستجيب التلميذ تقدم له فوراً الإجابة الصحيحة لكي يقارنها بإجابته .

٤ - تكتب المادة التعليمية بطريقة معينة بحيث تعطى للتلميذ فرصة كبيرة لكي يستجيب على نحو صحيح ، وهذه العملية تسمى تشكيل السلوك ، أي بناء السلوك المنشود عن طريق تعزيز سلسلة من الاستجابات المتتالية والمختارة بدقة ، كل منها يعمل على تطوير أداء المتعلم إلى أن يتحقق الهدف النهائي .



## البرنامج المتفرع

ويقوم البرنامج المتفرع على آراء كراوذر Crowder . ويتميز البرنامج المتفرع بأن كل إطار فيه يحتوى على مادة تعليمية أكبر مما فى البرنامج الخطى ، وينتهى كل إطار بسؤال مباشر للمتعم يطلب منه عادة لختيار إجابته الصحيحة من بين أكثر من إجابة ممكنة معطاة له، فإذا اختار المتعم الإجابة الصحيحة يقوده البرنامج إلى إطار آخر - ليس من الضرورى أن يكون التالى - يؤكد له صحة إجابته مع التعليل ، ثم يقدم له معلومات جديدة ، أما إذا كانت إجابته خاطئة فبأنه سوف يجد تبريرا لذلك وسوف يطلب منه العودة إلى إطار سابق يجد فيه توضيحا وشرحا للسبب فى كون إجابته خاطئة مع توضيح المادة التعليمية ، وبعد ذلك يقوده هذا الإطار إلى إطار آخر ويعود المتعم إلى التسلسل الرئيس مرة أخرى وهكذا .



## وحدة التعلم (٣)

### استراتيجية التعلم التعاوني

تتضمن وحدة التعليم (٣) الموضوعات التالية :

- ماهية التعلم التعاوني .
- أشكال التعلم التعاوني .
- أدوار كل من المعلم والطالب في أثناء التعلم التعاوني .
- العوامل التي يتوقف عليها نجاح التعلم التعاوني .
- مميزات استخدام التعلم التعاوني .
- استراتيجية التعلم التعاوني بين النظرية والتطبيق .



### وحدة التعلم (٣) استراتيجية التعلم التعاوني

نظرا لتحديات للقرن الحادي والعشرين والصعوبات التي تواجه التدريس ، أصبح الأمر يتطلب من المعلم والطلاب بكنيات التربية تبنى استراتيجيات وطرائق واتجاهات تدريس غير تقليدية ومتطورة تساعد في رفع فاعلية التعلم ، وزيادة جدواه وفي ذلك الصدد فإنه من بين الاستراتيجيات التعليمية التي لاقت قبولا كبيرا استراتيجية التعليم التعاوني والتي يجب أن توضع حيز التنفيذ في جميع المراحل التعليمية وجميع المقررات الدراسية ، حيث أنه ينقل مسؤولية التعلم على الطلاب ويجعلهم يتعلمون بصورة جماعية أكثر إيجابية بعيدا عن التنافس والذاتية .

واتفقت معظم الدراسات على المستوى المحلي والمستوى العالمي ، أن التعلم التعاوني اتجاه تعليمي يقوم على تنظيم الصف ، حيث يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة ، يتعاونون مع بعضهم البعض ، ويتفاعلون فيما بينهم ، ويناقشون الأفكار والعناصر الرئيسة ، ويسمعون لحل المشكلات التي تواجههم ، ويكون كل فرد في المجموعة مسؤولا عن تعلم زملائه ، وقد أثبتت بعض الدراسات فاعلية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في معظم المواد الدراسية لدى التلاميذ بالمقارنة بالأسلوب التقليدي . إن التدريس في صورة مجموعات أصبح يلقي اهتماما كبيرا في الدول المتقدمة لأنه يحقق هدفين رئيسيين هما :

- العمل على مشاركة المتعلم في العملية التعليمية ليتمكن من الحصول على الحقائق بنفسه .

## استراتيجية التعلم الذاتي

- تهيئة الفرص المناسبة للعمل الجماعي والتفاعل بين الطلاب لتكوين حقائق مشتركة .

وتعتمد استراتيجية التعلم التعاوني على مبدأ التعاون في العمل وليس التنافس .

حيث يقسم الطلاب في مجموعات يتراوح عددها من ٣ - ٥ طلاب يتعاونون في دراسة موضوع معين أو إنجاز عمل ما ويتحمل كل طالب تعليم نفسه وزملائه ، وينحصر دور الأستاذ في التوجيه ، والإرشاد ، والحفز ، والتيسير ، وتقويم عمل المجموعة .

واستراتيجية التعلم التعاوني لها عديد من المميزات فهي تتيح التفاعل داخل المجموعة وتساعد تقدير العمل الجماعي التعاوني ، واكتساب القدرة على التفكير التعاوني وحل المشكلات ، وتنمية التفكير الابتكاري ، والقدرة على صناعة واتخاذ القرار .

وتوجد أسس تقوم عليها استراتيجية التعلم التعاوني لتتلافى التنافس بين أفراد المجموعة ، ويجب تعريف الطلاب بأن العمل في مجموعات هو عمل تعاوني حيث يتم تقييم المجموعة ككل وليس كأفراد .

ويمكن تحديد أسس التعلم التعاوني على النحو التالي :

- \* الاعتماد المتبادل بين أفراد المجموعة .
- \* التشجيع المتبادل بين أفراد المجموعة .
- \* تحمل المسؤولية ، والمحاسبة للفرد .
- ❖ التكامل بين قدرات الطلاب ومهاراتهم داخل المجموعة .

❖ الاستمرارية في عمل المجموعة ، والتغذية الراجعة المستمرة .

### ماهية التعلم التعاوني

تعتمد تعريفات التعلم التعاوني ، واتفقت جميعها على أنه أسلوب تعليمي يقوم على تنظيم الصف ، حيث يقسم الطلاب إلى مجموعات صغيرة ، تتكون كل منها من أربعة أفراد - على الأقل - يتعاونون مع بعضهم البعض ، ويتفاعلون فيما بينهم ، ويناقشون الأفكار ، ويسعون لحل المشكلات بهدف إتمام المهام المكلفين بها ، ويكون كل فرد في المجموعة مسؤولاً عن تعلم زملائه ، وعن نجاح المجموعة في إنجاز المهام التي كلفت بها ، ويتحدد دور المعلم في التوجيه والإرشاد ، وتشجيع التلاميذ والإجابة عن أسئلتهم وتوزيع الأوزار على كل تلميذ في المجموعة .

### أشكال التعلم التعاوني

تختلف الأشكال والطرق التي ينفذ بها التعلم التعاوني ، ولكنها جميعاً تؤكد على تعاون التلاميذ ، ومن بين هذه الأشكال ما يلي :

(١) تقسيم الطلاب وفقاً لمستويات تحصيلهم

Student Teams Achievement Division (STAD)

وفيه يقسم الطلاب إلى مجموعات غير متجانسة تتكون المجموعة من أربعة إلى خمسة أعضاء ، ويدرس أعضاء المجموعة الموضوع التعليمي معاً ويساعد بعضهم بعضاً ثم يعطى المعلم اختباراً على المادة

العلمية لا يسمح لأحد منهم أن يساعد الآخر فيه .

وتبعا لنتائج الاختبار يقسم التلاميذ مرة أخرى إلى مجموعات متجانسة أكاديمية ، ويقدم لكل مجموعة اختبار أسبوعى ، وتحسب درجة العضو ، والفرق بين درجته فى الأداء السابق واللاحق تضاف إلى مجموعته الأصلية ، والمجموعة الفائزة هى المجموعة التى تحصل على أعلى درجة من بين المجموعات .

### (٢) دورى الألعاب للفرق المختلفة Team Games Tournament (TGT)

ويشبه الشكل السابق من حيث تقديم الدرس وأعمال الفريق ، ولكنه يستخدم المسابقات الأسبوعية بدلا من الاختبارات ، ويتنافس الطلاب مع أعضاء الفرق الأخرى ليتمكنوا من إضافة نقاط أخرى لدرجات الفريق ، حيث يتنافس ثلاثة تلاميذ ضد ثلاثة آخرين لهم للدرجات نفسها .

والتلاميذ الذين يكسبون يتنافسون مع تلاميذ فى مستوى أعلى فى الدورى التالى . أما التلاميذ الذين يخسرون يتنافسون مع تلاميذ فى مستوى أدنى فى الدورى التالى ، وتحصل الفرق ذات الأداء العالى على للشهادات والمكافآت .

### (٣) التكامل التعاونى للمعلومات المجزأة (طريقة جيجسو Jigsaw)

وفيه يقسم الطلاب إلى مجموعات تتكون من خمسة أفراد للعمل فى المادة الأكاديمية المقسمة إلى خمسة أجزاء ، ويحدد لكل فرد فى المجموعة جزء من الدرس يتعلمه مع مجموعة أخرى ( يعاد تقسيم



الطلاب) مكونة من خمسة أفراد جميع أعضائها يتعلمون الجزء نفسه من الدرس ، ثم يرجع كل فرد إلى مجموعته الأصلية ويشرح الجزء الخاص به لباقي أفراد مجموعته ، وذلك يحدث تبادل للمعلومات وتعاون بين أفراد المجموعة . ويكون التقسيم فرديا وجماعيا ، حيث يقيم الفرد على مدى تحصيله للدرس ككل ، ويكون جماعيا بأن تضاف درجته إلى درجة مجموعته بما يسهم في رفع أو خفض درجات مجموعته .

#### (٤) التعاون الجمعي ( التعلم سويا ) Learning Together

وفيه يقسم الطلاب إلى مجموعات غير متجانسة مكونة من أربعة إلى ستة أفراد يقومون بعمل أوراق عمل تسلم بعد ذلك كورقة واحدة من المجموعة ككل ، ويتشاركون في تبادل الأفكار ويساعد بعضهم بعضا ليس بين المجموعة الواحدة فقط ولكن بين المجموعات أيضا . ويقسم المعلم العمل على أعضاء كل مجموعة ، ويتعاون أعضاء الجماعة لتحقيق الأهداف المشتركة . ويلاحظ المعلم أداء المجموعات في أثناء العمل والتدخل عند الضرورة ، وتقوم نتائج الجماعة ، وتقارن أداءات الجماعات ككل بالأداء السابق تبعا لمتوسط الأداء الفردي للأعضاء ، فإذا زادت درجة متوسط الأداء اللاحق على السابق تستحق الجماعات المكافآت ، وفي هذه الطريقة يسمح لأعضاء الجماعات أن يتصل بعضهم ببعض ويساعد بعضهم بعضا .

#### (٥) البحث الجمعي Group Investigation

ويعمل فيه الطلاب في مجموعات صغيرة تتكون المجموعة من اثنين إلى ستة أفراد ، ويتم اختيار موضوعات فرعية من وحدة يدرسها

## الفصل كله .

- وتقسم الموضوعات الفرعية إلى أعمال فردية يعمل الطلاب على تنفيذها مستخدمين أساليب متنوعة مثل :
- أسلوب الاستفسار التعاوني ، ومناقشات الجماعة .
  - التخطيط والمشروعات التعاونية .
  - القيام بالأنشطة الضرورية اللازمة لجمع المعلومات من مصادر مختلفة داخل المدرسة والكلية وخارجها لإعداد تقارير للجماعة .
  - \* أي إن عمل الجماعة يتضمن : اختيار الموضوع ، والتخطيط الجماعي ، وإعداد الأنوات ، وتقديم المشروع في صورته النهائية ، ثم تعرض المجموعة نتائج أعمالها أمام الفصل ككل ، ويعطى المعلم مدى تقدم كل جماعة ، وفي النهاية يقدم المعلم اختباراً يسهم فيه كل تلميذ بإجابته ، ثم تكافأ الجماعة ككل تبعاً لمشاركة أعضائها وأعمالهم وجودة إنتاجها .

## (٦) إتقان فرق التلاميذ للمادة التعليمية Student Teams Mastery Learning

وفيه يختار الطلاب عشوائياً ويوزعون على المجموعات ، وتتكون المجموعة من خمسة إلى ستة أعضاء يدرسون معاً ، ويتعاونون لإنجاز المهام التعليمية في أوراق خاصة بالمدة التنظيمية ، ويساعد الأعضاء بعضهم بعضاً في حل المشكلات التي تواجههم .

ويطلب الطلاب المساعدة من المعلم عندما تقابلهم صعوبات في التعلم ، ويقوم الطلاب فردياً لمعرفة مستوى تقدمهم في المادة وتضاف

## استراتيجية التعلم التعاوني

درجة الفرد إلى الفريق ، ويتلقى أى طالب التغذية الراجعة بالمعلومات الصحيحة عندما لا يتقن مهمته التعليمية حتى يصلوا جميعا إلى مستوى الإتقان المطلوب ، وفى أثناء ذلك يقدم الطالب ذو التحصيل المرتفع المساعدة للطلاب ذى التحصيل المنخفض .

### (٧) طريقة المساعدة الفردية للفريق Team Assisted Individualization

وفيه يرتبط التعلم التعاوني بالتعلم الفردي ، يستخدم فى تدريس الرياضيات فى الصفوف من الثالث السادس ، حيث يتعلم الطلاب المادة الدراسية فى جماعة ، ويراجع أفراد المجموعة على بعضهم البعض من خلال نموذج إجابة ويساعد بعضهم البعض فى حل المشكلات .

ويعد ذلك يؤدى الطلاب الاختبارات دون مساعدة من زملائه وتعطى الدرجات من خلال شاشة خاصة بالطلاب ، وفى كل أسبوع يحسب المعلم عدد الوحدات التى أنجزها أعضاء المجموعة ، ثم تمنح المكافآت للمجموعات التى تتعدى درجاتها حدا معينا ، ويعتمد ذلك على عدد الاختبارات النهائية التى تجتازها المجموعة .

### (٨) التعاون والتكامل فى القراءة والتعبير Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)

وفيه يقسم الطلاب إلى مجموعات ، وفى الوقت الذى يعمل فيه المعلم مع إحدى هذه المجموعات ، فإن طلاب المجموعة الثانية يعملون مع أقرانهم فى سلسلة أنشطة معرفية مثل القراءة ، وتلخيص القصص وكتابة تقارير عن الموضوع الذى درس .

## أدوار كل من المعلم والطالب فى أثناء التعلم التعاونى

من خلال تعرفنا على الأشكال السابقة التى يتم بها التعلم التعاونى ،  
يمكن تحديد أدوار كل من المعلم والطالب فى أثناء التعلم التعاونى على  
النحو التالى :

### أولا : دور المعلم

يختلف دور المعلم فى أثناء استراتيجية التعلم التعاونى عن دوره  
فى الطريقة المعتادة ، فلم يعد هو محور العملية التعليمية ، يعتمد على  
أسلوب الإلقاء لنقل المعلومات إلى الطلاب ، بل أصبح مسئولاً عن إدارة  
الصف وتوزيع وتنظيم المجموعات ، وتحديد أدوار أفراد كل مجموعة ،  
ومكافأة المجموعة التى تنجز مهامها بكفاءة عالية .

وللمعلم أدوار متعددة قبل بدء الدرس وفى أثناءه وبعد انتهائه كما  
يتضح مما يلى :

#### (٢) قبل بدء الدرس يقوم المعلم بما يلى :

- \* إعداد بيئة التعليم ( البنية الصفية ) أو حجرة الصف .
- \* إعداد وتجهيز المواد والأدوات والوسائل اللازمة للدرس .
- \* تحديد الأهداف التعليمية المرجوة لكل درس بوضوح .
- \* تحديد حجم مجموعات العمل ، ويتوقف هذا على أعمال الطلاب  
وخيراتهم والمهمة المنشودة والموارد المتاحة ، إلا أنه يفضل  
ألا يزيد هذا العدد عن سبعة طلاب .
- \* تحديد الأدوار لأفراد المجموعة ، فالمعلم يحدد دوراً لكل فرد فى  
المجموعة على أن يتبادل الأفراد تلك الأدوار من درس لآخر أو

## استراتيجية التعلم التعاوني

حتى خلال الدرس الواحد ، ومن هذه الأنوار : فائد المجموعة ،  
الشارح ، المشجع ، الناقد ، المراقب .

\* ترتيب الفصل ونظام جلوس المجموعات ، حيث يختار المعلم  
أبسط الأساليب في جلوس المجموعات بحيث يسهل عودة  
الفصل لجلسته العادية .

\* تحديد العمل المطلوب وتوصيفه بوضوح ، مع تحديد معايير  
النجاح على المستوى الفردي والجماعي .

\* تحديد السلوك الاجتماعي المطلوب التركيز عليه ، ويفضل أن  
يركز كل موقف على عدد محدد من تلك السلوكيات حتى يتأكد  
المعلم أن التلاميذ تمكنوا منها .

(٣) في أثناء الدرس يقوم المعلم بما يلي :

\* مراقبة المجموعات والاستماع إلى الحوارات والمناقشات التي

تدور بين أفراد كل مجموعة ، لمعرفة مدى فهمهم بأدوارهم .

\* تجميع البيانات عن أداء الطلاب في المجموعة ، إما بالملاحظة

أو بتدوين بعض الملاحظات أو من خلال مراقبة المجموعة .

\* إمداد الطلاب بتغذية راجعة عن سلوكهم في أثناء العمل ، وقد

يكون ذلك عن طريق لفظي .

\* متابعة سير تقدم أفراد المجموعة ، والتدخل لتقديم المساعدة

في المهمة الموكلة إليهم .

\* تذليل العقبات التي تعوق تنفيذ أفراد المجموعات لمهامهم .

\* متابعة مدى إسهامات الأفراد داخل المجموعة .

\* حث الطلاب على التقدم فى المهام وسرعة الانتهاء منها بأفضل أداء .

(٤) بعد الانتهاء من الدرس يقوم المعلم بما يلى :

- \* يعلق بموضوعية ووضوح وبعبارات محددة على ما لاحظته على المجموعات فى أثناء عملها وما يقترحه فى المستقبل .
- \* يعرض تقييمه لأداء المجموعات على التلاميذ ، ويتم هذا بعدة طرق تبعا لطبيعة الدرس ، والعمل الذى قامت به المجموعات .
- \* يكافئ المجموعات التى نفذت مهامها بأفضل أداء .

ثانيا : دور الطالب

يقوم الطالب فى أثناء استراتيجية التعلم بدور فعال ونشط ضمن ظروف اجتماعية مختلفة تماما عن المواقف الروتينية التى تمارس فى الظروف المدرسية الصفية العادية ، فلم يعد الطالب مجرد متلق للمعلومات والمفاهيم وعليه حفظها واستدعاؤها حينما يطلب منه ذلك ، بل أصبح له دور بارز فى إنجاز المهام التى تضطلع بها المجموعة التى يعمل معها .

ويمثل دور الطالب فى أثناء استراتيجية التعلم التعاونى فيما يلى :

- \* البحث عن المعلومات والبيانات وجمعها وتنظيمها .
- \* انتقاء الموضوعات ذات الصلة بموضوع الدرس .
- \* تنشيط الخبرات السابقة ، وربطها بالخبرات والمواقف الجديدة .

## استراتيجية التعلم التعاونى

- \* توجيه الآخرين نحو إنجاز المهام مع الاحتفاظ بالعلاقات الطيبة والإيجابية بين الأفراد .
- \* حل الخلافات بين الأفراد وما قد يحدث من سوء تفاهم بينهم .
- \* التفاعل فى إطار العمل الجماعى التعاونى .
- \* بذل الجهد ومساعدة الآخرين ، والإسهام بوجهات نظر تنشط الموقف التعليمى .

### العوامل التى يتوقف عليها نجاح التعلم التعاونى

إن الاختصار على تنظيم الطلاب فى مجموعات وإخبارها بالعمل معا لا يؤدي إلى عمل تعاونى مثمر ، فقد يؤدي الطلاب فى مجموعات إلى التنافس بين المجموعات أو قد يؤدي إلى العمل بشكل فردى ، لذا كان من الضروري التأكيد على مجموعة من العوامل والشروط التى ينبغى أن تتوافر فى أشكال التعلم التعاونى المختلفة ، وتدريب المعلمين على تطبيقها ، مما يؤدي إلى نجاح التعلم التعاونى فى تحقيق الأهداف المرجوة منه ، ومنها :

(١) الاعتماد الإيجابى المتبادل بين أفراد المجموعة Positive

#### . Interdependence

فالفرء يجب أن يؤمن بأنه مرتبط بالآخرين فلا يمكن له النجاح إلا إذا نجح الآخرون ، كما أن استخدام التغذية للراجعة فى تعزيز مستوى أداء كل فرد عادة ما يغير من سلوكيات الأفراد ويجنبهم التقاعس عن مساعدة الآخرين ، بالإضافة إلى ذلك فإن الاعتماد الإيجابى المتبادل بين

الأفراد يصل على زيادة دافعية الأفراد نحو تحقيق الأهداف التى تسعى إليها المجموعة .

(٢) التفاعل المثير المباشر ( التفاعل وجها لوجه )

**Face to face Promotive interaction**

ويتمثل هذا التفاعل فى تشجيع كل فرد فى المجموعة لما يقوم به الآخرون من جهد لإنجاز نشاط تعليمى معين بهدف تحقيق أهداف المجموعة . لذا يجب على المعلم أن يتأكد من تفاعل الأفراد لمساعدة كل منهم للآخرين على إنجاز النشاط التعليمى المسند إليهم .

(٣) المسئولية الشخصية والمحاسبة الفردية

**Individual Accountability Personal Responsibility**

بالرغم من أن كل أفراد المجموعة يتعلمون معا ، إلا أن لكل فرد دورا محددا عليه القيام به ، ويجب التأكيد على أهمية أن يؤمن كل فرد بأنه مسئول عن إنجاز المهمة الموكلة إليه ، وأن عليه ألا يعتمد على أعمال الآخرين ، وهذا من شأنه أن يحدث تنسيقا فى جهود أفراد المجموعة بصفاتهم شركاء فى تحقيق الهدف الجماعى .

(٤) المهارات البين شخصية ومهارة العمل فى مجموعة صغيرة

**Interpersonal and small Group skills**

لكى يؤتى التعلم التعاونى ثماره ، لا بد أن يتوافر لدى التلاميذ مجموعة من المهارات التى يحتاجها التلاميذ للعمل مع بعضهم البعض بإيجابية مثل مهارات التفاعل بين الأفراد ، ومهارات العمل فى مجموعات صغيرة ، ومهارة صناعة القرار ، ومهارة التعامل مع أشكال التعارض



والصراع المختلفة ، ومهارة الاتصال .

#### (٥) معالجة أعمال المجموعة Group Processing

يجب على المعلم أن يتأكد من أن أعضاء كل مجموعة يناقشون مدى إجلالتهم وتقدمهم في عملية تحقيق أهدافهم والحفاظ على استمرارية علاقات عمل فعالة ، بهدف تمكين مجموعات التعلم من التركيز على تماسك المجموعة واستمراريتها ، وتسهيل عملية تعلم المهارات الاجتماعية ، والتأكد من تلقى أعضاء المجموعة للتغذية الراجعة .

#### مميزات استخدام التعلم التعاوني

يسهم التعلم التعاوني ، بما يتيح من عمل التلاميذ في مجموعات صغيرة ، وتفاعلمهم في مواقف التعلم المختلفة في تحقيق عديد من الأهداف التعليمية في المجالات المختلفة ، إلى جانب إسهامه في تحقيق فرص الترقى المهني للمعلم بما يوفره من وقت وجهد في عملية التدريس.

ويمكن إجمال مميزات استخدام التعلم التعاوني فيما يلي :

#### (١) بالنسبة للتلميذ

- \* يساعد على فهم وإتقان المفاهيم والأسس العلمية .
- \* ينمي القدرة الإبداعية لدى التلاميذ .
- \* ينمي القدرة على تطبيق ما يتعلمه التلاميذ في مواقف جديدة .
- \* ينمي القدرة على حل المشكلات .
- \* يؤدي إلى تحسن المهارات اللغوية والقدرة على التعبير .

## استراتيجية التعلم الذاتي

- \* يؤدي إلى تزايد القدرة على تقبل وجهات النظر المختلفة .
- \* يحقق ارتفاع مستوى اعتزاز الفرد بذاته وثقته بنفسه .
- \* يؤدي إلى تناقص التعصب للرأى والذاتية وتقبل الاختلافات بين الأفراد .
- \* يؤدي إلى تزايد حب التلاميذ لمدرستهم .
- \* يتيح الفرصة للتلميذ لكل من : المحاولة والخطأ والتعلم من خطئه ، وإلقاء الأسئلة والتعبير عن رأيه بحرية دون حرج ، والإجابة عن بعض التساؤلات ، وعرض أفكاره على الآخرين .

### (٢) بالنسبة للمعلم

- \* يقلل من الفترة الزمنية التى يعرض فيها المعلم المعلومات على التلاميذ .
- \* يمكنه من متابعة (٨) أو (٩) مجموعات بدلا من (٤٠) أو (٥٠) تلميذا داخل الفصل .
- \* يقلل من جهد المعلم فى متابعة وعلاج التلميذ الضعيف .
- \* يقلل من بعض الأعمال التحريرية للمعلم مثل ( التصحيح ) لأن هذه الأعمال التحريرية، سوف تكون فى بعض الأحيان للمجموعة ككل .

### استراتيجية التعلم التعاونى بين النظرية والتطبيق :

ثم استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى دراسة تجريبية للماجستير وأخرى للدكتوراه بكلية التربية بدمياط جامعة المنصورة<sup>(٥)</sup> ، حيث تم تنفيذ أشكال التعلم التعاونى ، والتى تؤكد جميعها على تعاون

(٥) لمزيد من التفاصيل أنظر مراجع ودراسات للكتاب .

الطلاب ، واستطاع عضو هيئة التدريس أن يستخدم أشكال التعلم التعاوني التالية :

( ١ ) تقسيم الطلاب وفقا لمستويات تحصيلهم : وفيه تقسم مجموعات الطلاب إلى مجموعات غير متجانسة ، وتدرس كل مجموعة أحد موضوعات فروع الجغرافيا الحديثة ويساعد بعضهم بعضا ، ثم يعطى المعلم اختبارا فى الموضوع ، وتبعا لنتائج الاختبار يقسم الطلاب مرة أخرى إلى مجموعات متجانسة أكاديميا فى مستحدثات علم الجغرافيا .

( ٢ ) دور الألعاب للفرق المختلفة : وهنا يتم تقديم مستحدثات علم الجغرافيا من خلال المسابقات الأسبوعية بدلا من الاختبارات ، وتتنافس فرق الطلاب مع أعضاء الفرق الأخرى ، وتحصل الفرق ذات الأداء العالى على الشهادات والجوائز التشجيعية .

( ٣ ) إحداث التكامل للحقائق المجزأة والمنفصلة : ويتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات ، ويحدد لكل فرد فى المجموعة أحد موضوعات المستحدثات ويتعلمه مع مجموعة أخرى تتعلم نفس المستحدثات ، ثم يعود الطالب ويشرح الموضوع الذى تعلمه لمجموعته .

( ٤ ) التعلم سويا : وفيه تقدم كل مجموعة أوراق عمل عن الموضوع بأحد فروع المستحدثات كورقة واحدة حيث تتعاون كل مجموعة فى جمع الحقائق والمفاهيم فى الموضوع الذى كلفت به .

( ٥ ) البحث الجمعي لموضوعات المستحدثات : حيث تقسم موضوعات الفروع الحديثة للجغرافيا إلى أعمال فردية ، يعمل الطلاب على تنفيذها مستخدمين أسلوب الاستفسار والمناقشات الجماعية ،

## استراتيجية التعلم الذاتي

والقيام بالأنشطة اللازمة لجمع المعلومات عن المستحدثات المختلفة وإعداد التقارير الجماعية ، ويجب على المعلم إعلان مدى تقدم كل مجموعة .

٦ ( اتفاق فرق الطلاب للمستحدثات : وهنا يتعاون الطلاب فى جمع الحقائق والمفاهيم حول موضوعات المستحدثات ويتعاونون لإنجاز المهام التعليمية فى أوراق خاصة ، ويمكن أن يطلب الطلاب المساعدة من المعلم عند مراجعتهم لأية صعوبات فى التعلم ، وهنا يقدم الطالب نو. للحصول المرتفع المساعدة للطلاب ذى التحصيل المنخفض .

٧ ( التعاون فى القراءة والتعبير حول موضوعات المستحدثات : وهنا يعمل الطلاب بالتعاون مع أقرانهم فى سلسلة أنشطة معرفية مثل القراءة حول الفروع الحديثة ، وتلخيص لموضوعات المستحدثات ، وكذلك كتابة التقارير عن الموضوعات المختلفة للمستحدثات .

دور الطلاب أثناء التعلم التعاونى : يصبح دور الطلاب بارزا فى إنجاز المهام عند دراستهم لمستحدثات علم الجغرافيا ويتمثل ذلك فيما يلى :

- البحث عن الحقائق والمفاهيم للفروع الحديثة وجمعها وترتيبها وتنظيمها .
- انتقاء الموضوعات ذات الصلة بفروع المستحدثات .
- تنشيط الخبرات السابقة ، وربطها بالخبرات الجديدة لموضوعات المستحدثات .
- التأكيد على العلاقات الطيبة وحل الخلافات بين الطلاب .

- التفاعل الجماعي التعاوني لدراسة موضوعات الفروع الحديثة .
- دور المعلم أثناء التعلم التعاوني : يصبح المعلم المسئول الأول عن إدارة المجموعات أثناء تعلمهم المستحدثات وتحديد أدوار المعلم على النحو التالي :
- توزيع وتنظيم المجموعات، وتحديد أدوار ومسئوليات كل مجموعة.
- إعداد وتجهيز المواد والأدوات اللازمة لدراسة المستحدثات .
- تحديد الأهداف التعليمية لكل فرع من الفروع الحديثة للجغرافيا .
- تحديد معايير النجاح على المستوى الفردي والجماعي .
- مراقبة المجموعات والاستماع إلى الحوارات والمناقشات .
- إمداد طلاب شعبة الجغرافيا بتغذية راجعة عن سلوكهم أثناء العمل .
- تذليل العقبات التي تعوق الطلاب في فهمهم لموضوعات المستحدثات .
- يجب عرض التقييم لأداء المجموعات على الطلاب .
- يكافئ المجموعات التي نفذت مهامها حول موضوعات الفروع الحديثة .



## وحدة التعلم (٤)

### طريقة الحوار والمناقشة باستخدام الأسئلة

تتضمن وحدة التعلم (٤) الموضوعات التالية :

- الحوار والمناقشة في ثقافتنا التربوية .
- أهمية الحوار والمناقشة باستخدام الأسئلة .
- نماذج لبيان الحوار والمناقشة :

(١) نموذج عن موضوع : التخطيط البيئي وحماية نهر النيل من التلوث

(٢) نموذج عن موضوع : صناعة الدواء في مصر .





## وحدة التعلم (٤)

### طريقة الحوار والمناقشة باستخدام الأسئلة

تعد المناقشة وتوجيه الأسئلة طريقة قيمة للتعليم فقد استخدمت منذ أيام اليونان حتى أيامنا هذه وكانت طريقة المناقشة والحوار من أهم الطرق التي استخدمها الإمام الشافعي فقد كان حينما يرى تلاميذه قد دخلوا في نقاش لا يرضى عنه حجب نفسه عنهم ، ولا ينزل إليهم ، فيكون ذلك بمثابة التوجيه المذهب ، وكان يوضح لتلاميذه ضرورة آداب المناقشة حتى لا تسود العداوة فيما بينهم .

### الحوار والمناقشة في ثقافتنا التربوية :

الحوار مهارة نكتسب وتنمو مع الإنسان وتكبر معه ، وهى كما يؤكد علماء النفس ككل المهارات يمكن اكتسابها وتنميتها من خلال التربية .

ونحن إذا ما نظرنا إلى واقعنا التربوى نجد أننا جميعا نشأنا فى ظل تربية تثقيفية لخصها العالم البرازيلى " باولو فيريرى " تقوم على أن المعلم يتكلم والتلاميذ يسمعون ، المعلم يرسل والتلاميذ يستقبلون ، المعلم يملئ والتلاميذ يكتبون ، فالمعلم يقوم بعملية الإملاء ومن هنا فهو يقوم بنور المعلمى .

فى ظل هذا النظام التربوى نحن لا نسمح للتلميذ أن يناقش أو

يعترض ولكن عليه أن يملأ ذاكرته بالمعلومات التي يلتفتها له المعلم ثم يسترجعها في ورقة الامتحان ، ويستند هذا النظام التربوي ، على مسلمة مفادها أن المعلم لا يخطئ وتلك المسلمة مستمدة من تراث اجتماعي وثقافي يؤكد أن أي شخص يتمتع بالسلطة لا يخطئ ومن ثم فعلى الجميع أن يستفيدوا من توجيهاته وتعليماته دون ارتكاب لمعضبة المناقشة والحوار .

ومن هنا فإن مفهوم الحوار يستلزم نمطا من التفكير يتسم بالمرونة وتقبل الرأي الآخر ومناقشته وترجيحه إذا اقتضت ذلك موضوعية الحوار. وهذا ما تنقده إلى حد كبير في ثقافتنا التربوية ، حيث التربية تلقينية وليست حوارية مما يخلق نمطا يمكن أن نطلق عليه التفكير أحادي البعد يؤمن برأي صائب واحد ويعد كل ما عداه خطأ . وبالتالي فلا جدوى للحوار لأن الحوار معناه احتمال التنازل عن هذا الرأي الواحد وهذا غير محتمل وغير جازم ، وتنبولور الفكرة في ظل الثقافة التربوية القائمة إلى مفاهيم جامدة مثل " فكرتي فقط هي الصواب وكل ما عداها خطأ .. أنا لا أستطيع تحمل فكر الآخرين .. فهم بكل تأكيد على خطأ " .

.. إن هذا النمط من التفكير لا يسمح بالنمو الفكري ويدفع صاحبه إلى التفكير من خلال قوالب جامدة " قولية التفكير " فثنا لا أستطيع الخروج من هذا القالب إلا إذا وجدت قالبا آخر أستند إليه دون أدنى درجة من المرونة أو القابلية للانفتاح الفكري .

إن هذا النمط من التفكير " أحادي البعد " قد خلق في مجتمعنا أنماطا غريبة من العلاقات قد يكون أبرزها .

- العنف المتبادل حتى فى علاقتنا اليومية العادية ، العنف المتبادل بين المالك والمستأجر وبين البائع والمشتري .
- الاستخفاف المتبادل ، فكل صاحب رأى يستخف بأراء الآخرين ونرى ذلك الاستخفاف المتبادل واضحا بين الحكومة والشعب .

إننا فى نظام عالمى جديد ، يفرض علينا أن نكون جزءا منه ، هذا النظام تخلقى عن فكرة الغزو العسكرى لىضع مكتبها الغزو الثقافى والفكرى وحتى يكون لنا مكان فى هذا النظام ينبغى أن نعم أبناعنا كيف يفكرون ، وكيف يتحاورون .. ولتبدأ بالحوار معهم حيث الحوار يفتح الباب دائما للأمل .

### أهمية الحوار والمناقشة باستخدام الأسئلة :

- تنبثق أهمية المناقشة وتوجيه الأسئلة من الأمور التربوية الآتية :
- \* تعزز التعلم النشط ، أنها مفيدة وذات جدوى فى الأعداد الكبيرة للطلاب .
- \* طريقة المناقشة تمرن الطلاب على فن التعبير الفورى والثقة بالنفس .
- \* تثير اهتمام الطلاب وتدعو إلى التفكير .
- \* يصبح المعلم مسئولا عن توجيه المناقشة والأسئلة .
- \* أسلوب المعلم فى طريقة المناقشة وتوجيه الأسئلة وثيق الصلة بتعليم الديمقراطية كسلوك ، فإن المناخ الديمقراطى فى التدريس يفوق بكثير المناخ للتسلطى

## نماذج لبيان طريقة الحوار والمناقشة :

(١) نموذج لبيان طريقة المناقشة وتوجيه الأسئلة عن موضوع :  
" التخطيط البيئي وحماية نهر النيل من التلوث " .

- إن هذا الموضوع ينطوى على حقائق جغرافية وتاريخية متنوعة ، ويمكن للمعلم أن يبدأ درسه بمقدمة عن بعض الدلائل التى تشير إلى تقديس أجدادنا المصريين القدماء لطهارة ونظافة نهر النيل ، وما اكتشفه علماء الآثار فى إحدى البرديات القديمة التى كتب فيها " يقسم كل مصرى أمام الآلهة عند البعث أنه لم يلوث النهر طوال فترة حياته " .

وهنا يتبع المعلم القائم بالتدريس ما يلى :

- يكتب نص البردية بخط واضح على سبورة الفصل .
- يقوم المعلم بتوجيه بعض الأسئلة مثل : استخرج من نص البردية إحدى العقائد المهمة عند المصريين القدماء . حدد من نص البردية مدى اهتمام القدماء المصريين بنهر النيل . ويتضح من ذلك أن المعلم يقدم مثيرات للتفكير ويحفز التلاميذ على محاولة الاستنتاج والتفسير ، هذا فضلا عن أنه لو قال لتلاميذه .

- أكتب سبعة سطور بأسلوب تبين مظاهر التلوث فى نهر النيل وفروعه حاليا .

- وتكون الفائدة أكثر لو أن المعلم أورد ما ذكرته نتائج بعض الدراسات والبحوث الحديثة : بأن صرف مياه الصرف الصحى والمخلفات الصناعية فإن هذه المركبات لها تأثير سيء على

- المياه والأحياء المائية والتوازن البيئي .
- وهنا يبدأ المعلم بتوجيه بعض الأسئلة :
- المعلم : من منكم يستطيع أن يذكر نوعين من الملوثات لنهر النيل ؟
- إبراهيم : هناك نوعان من الملوثات لنهر النيل هما : تلوث عضوي وتلوث بالمركبات السامة .
- المعلم : ممتاز .
- المعلم : من منكم الآن يستطيع أن يذكر طبيعة التلوث بالمركبات السامة .
- عمرو : طبيعة التلوث بالمركبات السامة : أنها تحتوى على المخلفات الصناعية من مركبات كيميائية .
- المعلم : إجابة صحيحة .
- المعلم : ما تأثير تلك المركبات الكيميائية ؟
- على : تأثير تلك المركبات الكيميائية سام على الأحياء المائية وعلى سلامة استخدامها فى أعمال الري والشرب .
- المعلم : أحسنت .
- المعلم : من منكم يستطيع أن يذكر طبيعة التلوث العضوي ؟
- عبد الله : طبيعة التلوث العضوي هو ما تحمله مياه الصرف الصحي والمخلفات الصناعية من المركبات العضوية .
- المعلم : إجابة صحيحة .
- المعلم : ما تأثير التلوث العضوي ؟
- مصطفى : تأثير التلوث العضوي يؤدي إلى استهلاك

- الأكسجين الذى يؤدى إلى قتل الأسماك .
- المعلم : أصنت .
- المعلم : من منكم يستطيع أن يحدد الجهات المسئولة عن حماية نهر النيل من التلوث ؟
- ( على المعلم أن يعطى الفرصة الكافية للتلاميذ للاستنتاج )
- وبعد ذلك يستمع المعلم إلى تلاميذ الفصل ، ويسجل كل الجهات التى يذكرها التلاميذ على السبورة .
- المعلم : أى هذه الجهات أصلح لتحمل المسئولية ؟
- محمد : الجهة الأولى .
- عثمان : الجهة الرابعة .
- المعلم : عليه الاستماع وأن يستطلع آراء التلاميذ وخاصة الذين لا يشاركون فى اقتراح الجهات المسئولة .. وهنا يستطيع المعلم أن يحدد الجهة المسئولة التى يتفق عليها معظم تلاميذ الفصل .

(٢) مثال لبيان كيفية استخدام هذه الطريقة لتدريس أحد موضوعات : جغرافية الدواء .

الموضوع : صناعة الدواء فى مصر .

إن هذا الموضوع يتضمن حقائق الدواء: جغرافية وتاريخية وبينية، ويمكن للمعلم اللقائم بالتدريس أن يبدأ درسه بمقدمة شيقة عن بعض الدلائل التى تشير إلى تقدم أجدادنا المصريين القدماء فى صناعة الدواء منذ أقدم العصور وما اكتشفه علماء الآثار فى إحدى البرديات المصرية

القديمة ، والتي تشير على التقدم فى صناعة الدواء ، وأن تاريخ الصيدلة القديمة هو تاريخ الأدوية ، وأن مصطلح الصيدلى مأخوذ من أصل اللغة المصرية القديمة .

وهنا يتبع المعلم القائم بالتدريس ما يلى :

- يقوم المعلم بتوجيه الأسئلة مثل : استخرج من نص البردية مدى اهتمام القدماء المصريين بالدواء ، ويمكن للمعلم أن يطرح سؤالاً وهو : حدد أهمية للتداوى والأدوية عند العرب المسلمين ؟ يتضح من ذلك أن المعلم يقدم مثيرات للتفكير ويحفز شعبة الجغرافيا إلى محاولة الاستنتاج والتفسير . هذا فضلا عن أنه إذا قال لطلابه :

- \* اكتب سبعة أسطر بأسلوبك عن جغرافية الدواء فى مصر ؟
- \* وتكون الفائدة أكثر لو أن المعلم أورد ما ذكرته نتائج بعض الدراسات الحديثة ، عن مدى تقدم صناعة الدواء فى مصر .

وهنا يبدأ المعلم بتوجيه بعض الأسئلة على النحو التالى :

- المعلم : من منكم يستطيع أن يذكر مقومات صناعة الدواء فى مصر ؟
- أحمد : يوجد نوعان من المقومات لصناعة الدواء .
- المعلم : أحسنت .
- المعلم : من منكم الآن يستطيع أن يذكر طبيعة مقومات تلك الصناعة ؟
- على : طبيعة مقومات صناعة الدواء فى مصر هى : النباتات الطبية والمواد الكيميائية .
- المعلم : إجابة صحيحة .
- المعلم : ماذا ترتب على الاهتمام بصناعة الدواء فى مصر ؟

- محمد : ترتب على الاهتمام بصناعة الدواء فى مصر : ظهور صناعات جديدة ، وإيجاد الصالة الفنية لصناعة الدواء .
- المعلم : ممتاز .
- المعلم : من منكم يستطيع أن يذكر الجهات المسؤولة عن مدى تقدم صناعة الدواء فى مصر ؟
- على المعلم هنا أن يعطى الفرصة للكافية للطلاب للاستنتاج ، وبعد ذلك يستمع المعلم جيدا إلى طلاب شعبة الجغرافيا ، ويسجل كل الجهات التى يذكرها الطلاب .
- المعلم : أى هذه الجهات أصلح لتحمل المسؤولية ؟
- على : الجهة الأولى .
- عثمان : الجهة الثانية .
- للمعلم عليه الاستماع وأن يأخذ آراء جميع الطلاب فى اقتراح الجهات المسؤولة . وهنا يستطيع المعلم أن يحدد الجهة المسؤولة أو مجموعة من الجهات التى يتفق عليها معظم الطلاب . وبذلك يحقق المعلم مبدأ الديمقراطية أثناء تدريس المستحدثات .



## وحدة التعلم (٥)

### طريقة التعلم بالاستكشاف الابتكاري

تتضمن وحدة التعلم (٥) الموضوعات التالية :

- تقديم .
- طرق الاكتشاف هي : الموجه ، الإرشادي ، الحر .
- أهمية التعلم بالاستكشاف .
- الاستكشاف الابتكاري :
  - خطوات التدريس بالاستكشاف الابتكاري .
  - الأهداف التربوية للاستكشاف الابتكاري .
  - الأساليب الإبداعية الفكرية المستخدمة في هذه الاستراتيجية :
- \* أسلوب المهاجمة الذهنية للمشكلة .
- \* أسلوب المشابهات .



## وحدة التعلم (٥)

### طريقة الاستكشاف الابتكاري

تقديم :

لما كان إنتاج المعرفة والأساليب التكنولوجية ، من أهم سمات للقرن الحادي والعشرين ، هذا أتاح للدول المنتجة لها ، الفرص لممارسة الضغوط بأنواعها على الدول المستهلكة ، فضلا عن تمكين الدول المنتجة الهيمنة والسيطرة على الدول المستهلكة .

هذه التحديات تدعوا خبراء المناهج وطرق التدريس بالمنطقة العربية والعالم الإسلامي إعداد كوادرات قادرة على الاكتشاف والابتكار ، وقادرة على إنتاج المعرفة والأساليب التكنولوجية ، وهذا يمكن أن يتحقق عن طريق :

- ❖ الاهتمام بالبحث العلمي ، مع تخصيص الميزانيات المناسبة له .
- ❖ تنمية حب الاستطلاع العلمي ، وتشجيع الموهوبين والمبتكرين .
- ❖ أما على المستوى التنفيذي للمواقف التدريسية ، يجب استخدام طرق الاكتشاف المختلفة وهي :

#### (١) الاكتشاف الموجه :

يكون عنصر المبدأة للمتعلم حيث يكون الاكتشاف الذي يتوصل إليه المتعلم قد سبق أن خطط له المعلم الخطوات اللازمة للوصول إليه ، ويوجه المعلم المتعلم خطوة بخطوة حتى يصل إلى الاكتشاف المطلوب ،

## طريقة الاستكشاف الابتكاري

وهذه الطريقة تستخدم لممارسة المتعلم على عملية الاكتشاف ، وتكوين عادة عقلية لديه هي تكوين العلاقات بين المعلومات وبعضها .

### (٢) الاكتشاف الإرشادي :

يختلف الأمر هنا عن الاكتشاف الموجه حيث نقل دور المعلم ويجعله قاصرا على عرض المعلومات المتاحة ويوجه نظر المتعلم إلى الشيء المراد اكتشافه ، ويتركه ليتعامل مع المعلومات والبيئات المتاحة مع قليل من الإرشاد عند الحاجة فقط أي عندما يشعر المعلم بأن المتعلم قد سلك مسارا لن يؤدي به إلى الاكتشاف المطلوب التوصل إليه ، وتستخدم هذه الطريقة عندما يكون المتعلم قد تعود على عملية الاكتشاف.

### (٣) الاكتشاف الحر :

يبدأ الاكتشاف الحر من حب الاستطلاع الطبيعي العلمي للمتعلم ولا تكون البداية فيه للمعلم ، ولكن يقوم المعلم بدور تربيوي مهم هو إظهار الاهتمام بما يفعله المتعلم ويشجعه على مزيد من الاكتشاف ، ولكن يحتاج الاكتشاف الحر إلى وقت طويل ، وجهد كبير ، ويتطلب إمكانيات ضخمة قد لا تتناسب مع ما يكتشفه المتعلم .

### أهمية التعلم بالاكتشاف :

تتبقى أهميته في أنه قادر على تحقيق الأمور التربوية المهمة التالية :

- ❖ تنمية القدرات العقلية لدى المتعلمين مثل : التصنيف ، إدراك أوجه التشابه وجوانب الاختلاف ، التمييز بين المعلومات .

## طريقة الاستكشاف الابتكاري

- ❖ الذهاب بالمتعلمين إلى ما وراء المعرفة والبيانات المتاحة .
- ❖ المساعدة في تكوين طلاب لديهم القدرة على الابتكار ، والاختراع ، وإنتاج المعرفة .

عزيزي القارئ :

السؤال الذي يتبادر إلى ذهن الآن هو : ما طريقة الاستكشاف الابتكاري ؟ تعال معي الآن نتعرف سويا على هذه الإستراتيجية المهمة .

ماهية الاستكشاف الابتكاري :

تجمع طريقة الاستكشاف الابتكاري بين الصفات الأساسية لطرق الاكتشاف الموجه وحل المشكلات ، وفي الوقت نفسه توظف الأساليب الفكرية الإبداعية . فهي من الطرق المركبة التي يحتاج استخدامها إلى تمكن المعلم من أساليب حل المشكلة والاكتشاف الموجه والعصف الذهني للمشكلة والمشابهات .

خطوات التدريس " بالاستكشاف الابتكاري " :

- أ- يصوغ المعلم المحتوى العظمى للدرس أو جزءا منه ، في شكل سؤال أو مشكلة أو موقف مثير ، وذلك في مرحلة إعداد الدرس .
- ب- يوجه المعلم السؤال إلى تلاميذه أو يعرض المشكلة أو الموقف المثير .
- ج- يشارك المعلم تلاميذه في تقسيم المشكلة أو السؤال إلى مشكلات فرعية .

## طريقة الاستكشاف الابتكاري

د- يتم التعامل مع المشكلة على النحو التالي :

(١) يكون التلاميذ ، وذلك بإشراف المعلم ، مجموعة من الفروض

لحل المشكلة أو مجموعة إجابات مقترحة للسؤال .

(٢) يناقش التلاميذ ، الفروض أو الأفكار المقترحة ، حتى تتضح

درجة ارتباطها بالمشكلة أو السؤال ، ولاستبعاد الأفكار غير

الصحيحة ، ثم اختيار أنسب الفروض أو الأفكار لحل المشكلة

أو للإجابة عن السؤال .

(٣) يحدد التلاميذ ، أكبر عدد من المتغيرات ، مع استخدام أسلوب

العصف الذهني للمشكلة .

(٤) يستبعد التلاميذ ، المتغيرات غير المتصلة علميا بالفرض ،

ويتم تعريف المتغيرات الأخرى إجرائيا .

(٥) إذا لم يكن الفرض المختار قابلا للتجريب المعلى تتبع

الخطوات الآتية :

- يفكر التلاميذ ، في أكبر عدد ممكن من العلاقات التي

يمكن وجودها بين المتغيرات ، مع ضرورة استخدام

أسلوب العصف الذهني للمشكلة .

- إذا أنتجت أفكار جديدة أو غريبة ، يمكن للمعلم توظيف

أسلوب التشابهات لجعل الغريب مألوفا ، وذلك باقتراح

مشابهة مباشرة بين الفكرة الجديدة وفكرة معروفة

للتلاميذ ، ثم توضيح أوجه الشبه والخلاف بينهما ،

وتوضيح الفكرة الغريبة على ضوء ذلك .

(٦) يدعم المعلم المعلومات الجديدة ، أى يصوغها بأسلوب علمي

صحيح في شكل ملخص للدرس .

الأهداف التربوية التي يمكن أن تحققها طريقة الاستكشاف الابتكاري:

١ - تساعد على تحصيل التلاميذ للحقائق بدرجة عالية ، لما تتميز به من إثارة لموقف مثير في بداية الحصة ، وتدفع التلميذ إلى اكتشاف معلومات لحل الموقف المثير .

٢ - تساعد في تنمية كثير من القدرات الابتكارية ، لما تتضمنه من الأساليب الفكرية الإبداعية .

٣ - تساعد على تنمية مهارات عمليات العلم والتفكير المنطقي .

٤ - تساعد في إيماء جوانب وجدانية مثل حب العلم وتقدير جهود العلماء وكثير من الاتجاهات العلمية .

الأساليب الإبداعية الفكرية المستخدمة في هذه الطريقة :

أولاً : أسلوب المهاجمة الذهنية للمشكلة ( Brainstorming )

يعد أحد الأساليب الفكرية الإبداعية ، التي ابتكرها أوسبورن Osborn والذي يعد أحد رواد التربية الابتكارية ، حيث يلقب بأنه أبو المهاجمة الذهنية للمشكلة ( Father of Brainstorming ) .

ويستند هذا الأسلوب على أربع مبادئ أساسية هي :

(١) عدم النقد المباشر : بمعنى تجنب المعلم استخدام النقد أو اللوم أو التوجيه أثناء مهاجمة المشكلة ذهنياً ، حيث يتم قبول جميع الآراء من جانب التلاميذ .

(٢) العناية بكم الأفكار : بمعنى زيادة عدد الأفكار التي يقدمها التلاميذ ،

## طريقة الاستكشاف الابتكاري

والتي تؤدي بدورها إلى تحسين نوعية الأفكار نتيجة لظهور أفكار غير تقليدية ذات قيمة وفائدة من بين الأفكار المطروحة .

- (٣) إطلاق العنان للفكر : بمعنى عدم التقيد بأفكار معينة وقبول جميع الأفكار المطروحة من جانب التلاميذ دون النظر إلى طبيعة علاقتها بالمشكلة ، ومن ثم فإن إطلاق العنان للفكر يدفع التلاميذ على التفكير فيما وراء الحلول. وهذا أمر مرغوب فيه في هذا الأسلوب .
- (٤) التوفيق بين الأفكار وتطويرها : بمعنى شحذ دافعية التلاميذ في جلسة مهاجمة المشكلة ذهنيا من خلال الإضافة لأفكار الآخرين .

ويجب على التلاميذ أن يهتموا مع التوفيق بين الأفكار وتجميع أكثر من فكرة في صورة فكرة جديدة ، أي إحداث نوع من التوليف بين الأفكار لإنتاج أفكار جديدة .

فإن أسلوب مهاجمة المشكلة ذهنيا يعد أسلوبا للتعامل مع المشكلة بغرض مساعدة التلاميذ على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار والحلول ، مع تجنب المعلم لاستخدام النقد أو حتى التوجيه خلال جلسة مهاجمة المشكلة ذهنيا .

ونجاح هذا الأسلوب ، يشترط أن يتوافر في المعلم ما يلي :

- ❖ القدرة على الإدارة الناجحة والقيادة الحكيمة داخل الفصل .
- ❖ القدرة على المحاكاة والابتكار وخلق الجو المناسب الذي يساعد على إثارة أفكار التلاميذ وتوالدها .
- ❖ يجب أن يقوم المعلم بدور المعاون والمساعد للتلاميذ ، حيث يقوم بكتابة الأفكار التي يقدمها التلاميذ في قوائم على السبورة حتى يتم



الرجوع إليها في أثناء عملية مناقشة الأفكار .

❖ فإن المعلم ذا القيادة الماهرة في إمكانه أن يجعل المناخ المدرسي غير شكلي بما يشجع للتلاميذ على المشاركة الإيجابية والفاعلية وتقديم الأفكار غير التقليدية .

ثانياً : أسلوب المشابهات ( Synectics )

أحد الأساليب الفكرية الإبداعية في التدريس التي ابتكرها جوردون ( Gordon ) ، وذلك بهدف تكامل الوظائف المعرفية مع الوظائف الأخرى بالمخ. إن أسلوب المشابهات يزيد من إثارة المواهب الابتكارية لدى التلاميذ. ويرى " جوردون " في إمكانية وصف وتنمية هذه المواهب وتصميمها عند التلاميذ في غالبية المواد الدراسية. أما " ستاين " ( Stien ) فيرى أن أسلوب المشابهات يشترك مع أسلوب مهاجمة المشكلة ذهنياً من حيث إنتاج وتوليد الأفكار الجديدة ، وخلق وتوفير المناخ الحر الخالي من النقد والتقييم ، إلا أن الطابع الذي يميز أسلوب المشابهات يكمن في استخدامها للكتابات والاستعارات والتماثلات ، حيث ينطوى أسلوب المشابهات على أمرين أساسيين هما :

- جعل الغريب مألوفاً ( Making Strange Familiar ) .
- جعل المألوف غريباً ( Making Familiar Strange ) .

ويرى جوردون مؤسس أسلوب المشابهات ، أن استخدام صور الاستعارات والكنايات والتمثيل ، يعد جوهر المشابهات للوصول إلى حلول مبتكرة للمشكلات والمواقف المختلفة . فإن أية مشكلة تبدو غريبة وغير مألوفاً يمكن فهمها وحلها حلاً مبتكراً إذا تم التفكير فيها من خلال

## طريقة الاستكشاف الابتكاري

الاستعارات والتمثيل . وتوجد بعض المشكلات تكمن صعوبتها في الفئتنا الكبيرة لها بحيث تكون كالشجرة التي تحجب ما وراءها ، وفي هذه الحالة يكون أسلوب الاستعارة والتمثيل مفيدا وضروريا في توضيح المشكلات .

وإن أنصار نظرية المتشابهات يعتقدون في :

- إمكانية زيادة الكفاءة الابتكارية لدى التلاميذ وتحسينها إذا استوعب هؤلاء التلاميذ العمليات النفسية التي يستخدمونها .
- الاهتمام بالمكونات الوجدانية في العملية الابتكارية جنبا إلى جنب مع المكونات العقلية .
- ضرورة فهم وإدراك المكونات الوجدانية لكي يزيد احتمال النجاح في المواقف المختلفة .

ومن المسلمات الأساسية التي ينطلق منها أسلوب المتشابهات في التدريس نوجزها فيما يلي :

- (١) إن العملية الابتكارية قابلة للوصف والتحليل ومن ثم فإنه يمكن تنشيطها ، وزيادة فاعليتها في الأفراد والجماعات .
  - (٢) إن جميع ظواهر الابتكار في جميع مجالات الحياة وفروع المعرفة المختلفة وغيرها من صور الحياة الحضارية للنشاط الابتكاري متشابهة وتقوم على نفس العمليات الأساسية .
  - (٣) إن الحيل المختلفة لحل المشكلات وأهمها التمثيل المباشر يكون لها نفس العائد سواء بالنسبة للنشاط الابتكاري الفردي أم الجماعي .
- ويحدد جوردون خمس عمليات نفسية متداخلة تتصل العملية

## طريقة الاستكشاف الابتكاري

- الابتكارية ، حيث تسهم فيها هذه العمليات الخمس المتتالية وهي :
- ١ - الانفصال - الانعماج : وفيها يعمل الإنسان على تقريب المشكلة من خلال التوفيق بين الموضوعية العلمية والجوانب الانفعالية .
  - ٢ - التأجيل : أي يؤجل الإنسان الحكم على الأفكار ، فيحتفظ بتقويمها حتى يكتمل مهاجمة البدائل المتعددة ذهنيا .
  - ٣ - التأمل والتفكر : وفيها يتم بناء الفروض وتحسينها وتطويرها .
  - ٤ - استقلالية الشيء : وفيها يشعر الإنسان بمدى استقلالية الشيء ومن ثم يتوصل إلى الحل .
  - ٥ - الاستجابة اللذية : أي الاستجابة المتعة ، وهي العملية الأخيرة حيث يتصف بالطموح والتحديد ، لأن العمل الابتكاري أصبح أكثر تجسيدا ووضوحا ، ويعبر الشكل (٣) عن هذه العمليات الخمس المتداخلة اللازمة للابتكار .



شكل (٣) العمليات النفسية المتتابعة المتداخلة اللازمة للابتكار

دور المعلم في التعلم بالاستكشاف الابتكاري :

بعد المعلم مهما للغاية في هذه الطريقة . وعليه يجب أن يتمتع المعلم في هذا المجال بالقدرة الفارقة على القيادة الناجحة والإدارة

## طريقة الاستكشاف الابتكاري

الحكمة لدخل الفصل ، وعدم التسلبية والاستبداد بالرأى والقدرة على إدارة الحوار والمناقشة والمحكمة واحترام أفكار التلاميذ وتقديرها وعدم السخرية منها وحث التلاميذ على التعاون والمشاركة بالآراء والأفكار .

كما يجب أن يوفر المعلم للتلاميذ المناخ الديمقراطي المناسب لإنجاح أسلوب المشابهات ومهجمة المشكلة . ويجب إتاحة الوقت الكافي للتلاميذ لتقديم أفكارهم وتشجيع الأفكار غير المألوفة . ودفع التلاميذ على تقديم أقصى عدد ممكن من الأفكار المتنوعة ، وكتابة جميع أفكار التلاميذ على السبورة في أثناء طرح التلاميذ لها ، ووضعها في فئات وتأجيل مناقشتها في نهاية كل أسلوب مستخدم .

كما يجب على المعلم تبسيط للمشكلات الرئيسة إلى مشكلات فرعية وتفسيرها للتلاميذ بالإضافة ، إلى قدرة المعلم الفاعلة في إثارة المشكلات أمام التلاميذ بما يثير تفكيرهم ويحرك مشاعرهم ، وإعطاء التلاميذ الفرص للتعبير بحرية كاملة عن أفكارهم ، وأن يبت في نفوس التلاميذ الشعور بالثقة في أنفسهم ، كما يجب على المعلم تشجيع التلاميذ على صياغة واستخدام الاستعارات والتمثيلات .

والسؤال الذي يتبادر إلى ذهن القارئ الآن ، هل للمتعم دور في طريقة الاستكشاف الابتكاري ، وإليك عزيزي القارئ الإجابة .

يعد المتعم المحور الأساسي الذي تتمركز حوله هذه الطريقة باعتباره المنفذ الحقيقي لهذه الطريقة . وبهذا يجب أن يتصف المتعم بالترث في إصدار الأحكام وعدم التسرع وأن يقدر آراء زملائه وأفكارهم

### طريقة الاستكشاف الابتكاري

وأن تكون لديه الثقة الكاملة في نفسه وفي أفكاره . وأن يوجه تفكيره في اتجاهات كثيرة لا تقتصر على اتجاه واحد في التفكير . كما يجب أن يكون واسع الحيلة ، قادرا على إيجاد الأفكار الجديدة غير المألوفة .



## وحدة التعلم (٦)

### طريقة التمثيل

تتضمن وحدة التعلم (٦) الموضوعات التالية :

- أهمية طريقة التمثيل .
- أسس نجاح طريقة التمثيل .
- مجالات التمثيل .
- نماذج لطريقة التمثيل .







## وحدة التعلم (٦)

### طريقة التمثيل

لطريقة التمثيل أهمية كبيرة في مجال تدريس المواد الدراسية وخاصة تدريس التاريخ ، ويمكن تصنيفها على ما يلي :

- (١) تمثيل على المسرح : يحتاج لكل ما يلزم من ملابس وأثاث وزخرفة متمشية مع العصر . الذي تجرى فيه التمثيلية ، وهذا الأمر يمكن تحقيقه عبر طريقة المشروع مرة أو بعض مرات خلال العام الدراسي ، ويجب أن تكون التمثيلية المنتقاة ، والتي وضعها المعلم قادرة على تقديم الحقائق التاريخية الصحيحة .
- (٢) تمثيل داخل الفصل : حيث يقوم به التلاميذ بملابسهم العادية وتضم مقاعد التلاميذ إلى الخلف قليلا لكي تتمتع المسافة الأمامية بالفصل للتمثيل ، ويفضل أن يحضر التلاميذ ما يمكنهم إحضاره من أدوات .

وتنبثق قيمة التمثيل في أنها قادرة على تحقيق النواحي التربوية الآتية :

- تعد طريقة التمثيل من الأنشطة التعليمية الناجحة ، فهي نشاط محبوب إلى التلاميذ وخاصة تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي إذ يقبلون عليه عن ميل واهتمام ورغبة ، لما يوفره لهم من روح اللعب ونشاط جماعي .

## طريقة التمثيل

- طريقة التمثيل محاولة لمحاكاة واستعادة الماضي البعيد والقريب وتُحيى التاريخ وأحداثه .
- أن قيمة التمثيل لا تقتصر على معرفة الحقائق التاريخية والجغرافية والقومية ، وإنما تتعدى ذلك إلى إكساب التلاميذ بعض الاتجاهات المرغوب فيها مثل التعاون والقيادة والتبعية والعمل داخل جماعة ، وتحمل المسؤولية كما يكسبهم الثقة بالنفس والشجاعة في الإلقاء ومواجهة الجماهير .
- طريقة التمثيل تهتم كثيرا بالفهم الكامل لموضوع الدرس عند كل من الممثلين والمشاهدين وكلهم من تلاميذ الفصل .
- تضيف تنوعا جديدا لعمل الفصل اليومي ، بدلا من قيود الدراسة الروتينية اليومية التقليدية .
- تشجيع تلاميذ الفصل على التفكير وتجعلهم قادرين على مجابهة المواقف الصعبة واقعا ومباشرة .

### أسس نجاح طريقة التمثيل :

- ١ - على المعلم أن يكون صارما ضد العبث والسلوك المخالف حتى يعود الطلاب على هذا الأسلوب .
- ٢ - يبدأ التمثيل عادة بالمتطوعين من طلاب الفصل .
- ٣ - يسمح للطلاب اختيار الأنوار التي يرغبون في أضاءها وألا يطلب إليهم تمثيل شخصيات لا يتفقون معها في الرأي أو الفكرة .
- ٤ - يفضل مشاركة تلاميذ الفصل كلهم بأدوار مناسبة لكل فريق منهم .
- ٥ - لا يمكن تفهم الأنوار دون معرفة سابقة ودقيقة للموضوع ، إما

## طريقة التمثيل

عبر درس شفهي ، أو درس مناقشة ، أو قراءة من الكتاب المدرسي .

### مجالات التمثيل :

للمثيل مجالات واسعة في كافة المواد الدراسية ، إذ يمكن أن يختار موضوع التمثيلية من أية مادة على حدة أو تختار من أكثر من مادة من هذه المواد .

- في مجال التاريخ : نجد أن استخدام التمثيل في تدريس مادة التاريخ يفيد في إظهار الأحداث التاريخية والأبطال ، وفي جو تاريخي وترابط واضح ، ويمكن توضيح الظروف الاجتماعية والاقتصادية التي كتبت سائدة في الماضي وبيان العادات والتقاليد التي كانت موجودة ، والسلوك العام واللغة ، والعوامل البيئية التي أثرت في الحياة .

- وفي مجال الجغرافيا : يستخدم التمثيل لإظهار حياة الإنسان في البيئات المختلفة ، وقد توضح تمثيلية مراكز الإنتاج الزراعي أو الصناعي ، كما تبين العوامل التي تؤثر في كمية الإنتاج وتسويق المنتجات .

- وفي مجال التربية القومية : يعطى للتمثيل صورة واضحة عن الأنظمة الموجودة بالمجتمع مثل : نظام الحكم المحلي ونظام الشرطة ونظام المحكمة ونظام الانتخابات بمجلس وغير ذلك من الأمور التي يصعب فهمها وتصورها على التلاميذ .

## نماذج لطريقة التمثيل :

أولا : نموذج لطريقة التمثيل : عن موضوع "قصة موسى عليه السلام "

يقرأ الطلاب الموضوع من مراجع الدراسات الاجتماعية والعلوم الإسلامية ويناقشون بعض نقاطه ، ثم يطلب المعلم في جزء من الحصّة من فريق من طلاب الفصل أن يفكروا ويمثلوا كما فكر الفراعنة في أساليب الاضطهاد والتنكيل ببنى إسرائيل ، أما بقية الطلاب يمثلون دور بنى إسرائيل وخروجهم من مصر والعودة إليها ، ثم رحيل موسى بقومه بنى إسرائيل من مصر إلى فلسطين وهكذا يقدم كل واحد من الطلاب وبشكل يحى الدور الذى جرى فعلا فى القصة .

وباستخدام هذه الطريقة يستطيع الطلاب أن يكونوا أكثر فهما لدعوة موسى ، وأكثر إدراكا للقصة التاريخية وإظهار مسارات الخروج من مصر والعودة إليها وأكثر إدراكا للإعجاز القرآنى ، لأن العثور على جثة "منبتاح" مصداقا لقوله تعالى فى القرآن الكريم : " فاليوم ننجيك ببدنك لتكون لمن خلفك آية وإن كثيرا من الناس عن آياتنا لغافلون " ٩٢ / يونس ، وبهذه الطريقة أتاحت فرصا طيبة لتكامل شخصية الطالب ، والتنقيس عن الرغبات المكبوتة كالرغبة فى السيطرة أو إثبات الذات والتعاون فى تأدية العمل الجماعى وإبعاد الملل وإدخال السرور عند الطلاب .

وباستخدام هذه الطريقة فى دعوة موسى عليه أمكن للمعلم إظهار الأبعاد الآتية :

\* البعد الجغرافى : باستعراض حياة الشعوب وعاداتهم عند بنى إسرائيل والفراعنة .

- \* البعد التاريخي : يظهر شخصية موسى وما معها من شخصيات أخرى .
- \* البعد البيئي : باستعراض المشكلات البيئية التي حلت بقوم فرعون .
- \* البعد القرآني : يتناول الآيات القرآنية الكريمة في قصة موسى عليه السلام .

ثانيا : نموذج لطريقة التمثيل عن موضوع " الرحلة التاريخية لعلاج الملك رمسيس " :

بعد أن يقرأ الطلاب الموضوع من المراجع والكتب والمجلات ، يطلب المعلم من فريق من طلاب الفصل أن يفكروا ويمثلوا رحلة الذهاب إلى فرنسا ، أما بقية الطلاب فيفكرون ويمثلون كما فكر الفريق المعالج .

بقرار جمهوري من الرئيس السادات .. سافر فرعون مصر الشهير الملك رمسيس للعلاج في باريس . كان ذلك في يوم ٢٦ من سبتمبر سنة ١٩٧٦ ، وفي الصباح المبكر من ذلك اليوم وتحت حراسة مشددة خرج فرعون مصر الشهير من المتحف المصري إلى مطار القاهرة الدولي حيث كانت تنتظره طاقرة حربية من سلاح الجو الفرنسي . إنها المرة الأولى التي يركب فيها الملك رمسيس الطاقرة وحرصا على راحته وسلامته ، كان تحليق الطاقرة على ارتفاع منخفض وبسرعة خفيفة وذارت به فوق الأهرامات وأبى الهول قبل أن تأخذ طريقها إلى باريس .

وفي مطار " لي بورجيه " الحربي الفرنسي .. حطت الطاقرة واصطف حرس الشرف لتحية ضيف فرنسا الكبير الملك رمسيس . وركب

## طريقة التمثيل

الملك رمسيس سيارة مصفحة انطلقت به إلى قلب باريس ، وفى ميدان " الكونكورد " تمهلت السيارة المصفحة وهى تقترب من المسلة المصرية التى تتوسط الميدان وتقرب فى سموخ وشاهدة على حضارة مصر العريقة. إنها مسلة الملك رمسيس ، المسلة التى أقامها الملك أمام معبد الأقصر قبل أكثر من ثلاثة آلاف علم . ودارت به السيارة المصفحة حول المسلة كثيرا ، ثم اتجهت إلى متحف الإنسان ، وهناك توقفت .. ونزل الملكا ودخل إلى المستشفى الذى أقيم خصيصا لعلاج هذا المتحف .

### مراحل العلاج :

كان علاج الملك رمسيس على ثلاث مراحل الأولى الفحوص والتحليل والثانية لدراسة وسائل العلاج ، والثالثة للعلاج ذاته .

\* وفى إطار الاستعدادات الفنية للعلاج جرى تجهيز معمل خاص باسم معمل رمسيس الثلقى ، ويضم عربة جراحية بها معمل متحرك يحمل جهازا للأشعة السينية وجهازا لتكييف الهواء بين درجتى حرارة ١٩ : ٢٠ وضبط الرطوبة ما بين ٥٠ و ٥٥ فى المائة ، والجهاز مزود بأداة إنذار صوتية وضوئية تعمل عند حدوث أى تغيير لهذه العوامل الجوية .

\* وكان الفريق العلمى المعالج للملك رمسيس برئاسة الدكتور " بالو " مدير متحف الإنسان وكان الفريق يتكون من (١٠٥) من الباحثين والمتخصصين إلى جانب هيئة الإشراف .

\* قالت التقارير الطبية أن المقارنة بين حالة الملك أثناء وجوده فى مقبرته القديمة وحالته بعد نقله إلى المتحف ، وعرضه للزوار

بطريقة غير صحيحة .. هذه المقارنة توضح أن قدماء المصريين وصلوا من العلم والتقدم إلى درجة جيدة .. وسليمة مئة في المئة . وهذا لم يتأت إلا عن طريق معرفتهم بأسلوب التحنيط السليم ومعرفتهم بكيفية الحفاظ على المومياء في غرفة بدخل المقبرة بدرجة حرارة ثابتة ومناسبة جعلتها تصمد وتبقى سليمة طوال آلاف من السنين . وكل ما أصابها بعد ذلك جاء بعد خروجها من المقبرة ونقلها إلى المتحف وحفظها بطريقة غير مناسبة .

\* وقالت التقارير إن الفحوص التي أجريت بالأمسعة السينية على الهيكل العظمي للملك رمسيس أثبتت أن الهيكل العظمي سليم بصفة عامة وبصورة تثير الدهشة بالرغم من بعض المظاهر المرضية التي تشير على حالة تكلس في غضاريف العمود الفقري وفي الجمجمة ، وإلى تصلب في الشرايين لوحظ وجود شرخ بين الفقرتين السادسة من فقرات العنق وقيل إن هذا حدث أثناء عملية التحنيط التي قام بها كهنة قدماء المصريين وأنهم فعلوا ذلك فيما يبدو كي يستقيم رأس الفرعون الذي كان بالغ الانحناء إلى الأمام بسبب كبر السن .

وتذكر التقارير أن هناك ما يقرب من تسعين نوعا من الفطريات غزت جسد الفرعون وفيها بعض الأنواع الخطيرة .. ولوحظ أن هذه الفطريات نشطة .. وقالوا إنهم عملوا على " تربية سلالاتها " في مزارع بالمتحف الوطني للتاريخ الطبيعي في فرنسا للاحتفاظ بها.

\* وقالوا إن الفرعون الشهير كان يعاني من آلام شديدة بسبب خلل في أسنانه والتهاب في المفاصل .. وأنه كان يمشى " منحنيا " مستندا إلى عصاه الطويلة وهي " عصا الأبهة " .. وأن هذه المعاناة الشديدة استمرت طوال العشرين سنة الأخيرة من عمره الذي جاوز التسعين .

\* وحطت الدراسة والفحوص لون بشرة الملك رمسيس .. وقالت إنها قريبة من سكان البحر المتوسط في العصور التاريخية القديمة .. وأن هذا يدل على الأصل البالغ العراقة للشعب المصري وانتمائه إلى مجموعة شعوب البحر المتوسط وليس إلى مجموعات بشرية أكثر اتصالا بالجنوب .

\* وكشفت البحوث عن مفاجأة علمية أدهشت الفريق المعالج وهي أن الفرعون الشهير كان يذمن " مضغ الدخان " وهو ما يعنى أن المصريين القدماء عرفوا مضغ نبات الدخان قبل ٢٨٠٠ سنة من اكتشاف الأسباب لهذا النبات في جزر الهند الغربية . وقال الفريق المعالج أن الفرعون كان يذمن مضغ الدخان مثل إيمان مضغ "القات" في اليمن .. وقالوا أنهم كونوا هذا الرأي بعد الفحوص الطبية بالمنظار الضوئى وأتهم عثروا على بقايا نبات الدخان "التبغ" في معدة صاحب الجلالة كما عثروا على " حشرة " فى الأمعاء المحنطة والمعروف أن هذه الحشرة تتغذى على نبات الدخان .

وأصدرت فرنسا ميدالية تحمل اسم الملك رمسيس والذي قام بتصميم هذه الميدالية هو الفنان بلمندو .. وعلى أحد وجهيها منقوش



## طريقة التمثيل

الشكل الجانبي الدقيق لرأس الملك رمسيس وهو فى التسعين من عمره ، وعلى الوجه الآخر رسم يمثل شعار المتحف الوطنى للتاريخ الطبيعى .

وباستخدام هذه الطريقة فى الرحلة التاريخية للملك رمسيس أمكن للمعلم إظهار الآتى :

- \* مدى اهتمام الحكومة المصرية وحرصها على سلامة الملك .
- \* التعاون الكبير بين مصر وفرنسا فى هذا المجال .
- \* المقارنة بين حالة الملك أثناء وجوده فى مقبرته وحالته بعد نقله إلى المتحف .
- \* إظهار كثير من الأسماء والمصطلحات .
- \* الاستعدادات الفنية لعلاج الملك رمسيس .
- \* الأصل البالغ العراقة للشعب المصرى .
- \* أن أجدادنا المصريين القدماء عرفوا نبات النخان .

وقبل أن نختتم الحديث عن طريقة التمثيل يجب أن نشير إلى :  
التمثيل الصامت : وهو نوع من التعبير الحركى يقوم أساسا على استخدام القصة بحوائثها وأفكارها وتصورها حركيا .

وهذا النوع من التمثيل يمكن أن يحقق الأمور التربوية الآتية :  
يعود التلميذ على حسن استخدام الإشارة والحركات اليدوية عند القراءة وغيرها ويساعد على حسن الربط بين النشاط الفكرى والنشاط العلى ويديره على قوة الملاحظة ويعمل على سلامة جسمه من حيث هو نوع من التدريبات البدنية .

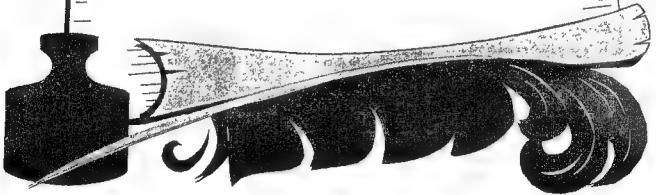


## وحدة التعلم (٧)

### استراتيجية التدريس بالفريق

تتضمن وحدة التعلم (٧) الموضوعات التالية :

- الأهداف التربوية التي تحققها استراتيجية التدريس بالفريق .
- تقسيم طلاب الفصل إلى مجموعات للتدريس بالفريق .
- مثال (١) كنموذج للتدريس بالفريق عن موضوع : العقائد والديانات بحوض النيل .
- مثال (٢) : كنموذج للتدريس بالفريق عن أحد موضوعات الجغرافيا الطبية .





## وحدة التعلم (٧)

### استراتيجية التدريس بالفريق Team Teaching

يُعد التدريس بالفريق Team Teaching من الاتجاهات التربوية الحديثة ، وقد ظهرت فعالية هذه الطريقة في المدارس الثانوية وفي التعليم العالي والجامعي ، وفي هذه الطريقة يشترك مجموعة من المعلمين وتحت قيادة أحدهم في تدريس موضوع معين في وقت واحد أو على فترات متعاقبة كل في تخصصه وذلك بهدف تحقيق ما يلي :

■ إزالة الحدود والفواصل بين المواد التعليمية ، وتكامل الأنشطة والخبرات للتعليمية والابتعاد عن المواد الدراسية المنفصلة وجمود الجدول الدراسي وروتين العمل اليومي .

\* التعاون المتبادل والأخذ والعطاء وتبادل المسؤوليات .

\* تعميم الطلاب طريقة التفكير العلمي ، والنظرة الكلية الشاملة .

\* تقديم نموذج على التعاون للطلاب حيث يقوم المعلمون بالتدريس

تحت قيادة ديمقراطية وتبادل الآراء والأفكار بين المعلمين خلال

عمليات الإعداد والتنفيذ والتقييم .

\* إن التدريس بالفريق يعد وسيلة أكثر مرونة ففيه يقسم الفصل

الدراسي على مجموعات وقد يضم أكثر من فصل دراسي ويمكن

تقسيم الطلاب على ثلاث مجموعات على النحو التالي :

- ٤٠% من الطلاب للعمل فرادى ، يتنوع من القراءة والاستماع

إلى المسجلات ومشاهدة الأفلام .

## استراتيجية التدريس بالفريق

- ٤٠% من الطلاب للعمل في مجموعات كبيرة من ١٢ : ١٥ طلاب ( جمع المعلومات من مصادرها الأولية ) .

- ٢٠% من الطلاب للعمل في مجموعات صغيرة من ٣ : ٢ طلاب \* إن التعليم بالفريق يمكن النظر إليه على أنه وسيلة ناجحة وذلك للابتعاد عن جفاف المواد الدراسية المنفصلة وتجزئة المعرفة والخبرة الإنسانية .

والتدريس بالفريق هو طريقة تدريس تعاونية بين مجموعة من الأساتذة يشتركون في تناول أحد الموضوعات بطريقة تكاملية من زوايا التخصصات المختلفة ، فما أن يتواجد الأساتذة في نفس المحاضرة ، ويتناول كل أستاذ الموضوع المطروح من زاوية تخصصه ويمكن أن تحدث مداخلات بين الأساتذة وبعضهم بهدف زيادة التكامل وتعميق فهم الطلاب وتنمية نظرة شاملة متكاملة للموضوع ، ويمكن استخدام طريقة التدريس بالفريق في مجال تدرس المواد المختلفة .

نماذج لبيان طريقة التدريس بالفريق :

مثال (١) : كنموذج لبيان طريقة التدريس بالفريق عن موضوع : " العقائد والديانات بحوض النيل " :

فبعد دراسة الطلاب لهذا الموضوع فيقه ينطوى على أحداث تاريخية كما يتضمن ، حقائق من العلوم الإسلامية ويتضمن أيضا حقائق من العلوم البيئية ، وربما كان الأمر أكثر وضوحا وأكثر قابلية للفهم إذا اشترك مجموعة من المعظمين وتحت قيادة أحدهم فى تدريس هذا

الموضوع ويمكن أن يشترك المعلمون على فترات متعاقبة كل فى تخصصه حيث يقوم كل معلم فى الفريق بدراسة وعرض الأفكار الآتية :

( ١ ) معلم الجغرافيا :

يتولى تدريس العناصر التى تتناول عبادات قبائل البارى فى جنوب السودان ، وقبائل الدنكا بالقرب من بحر الجبل والتى تتخذ اسم (آجار) شعرا لها ، وفكرة الطوطمية عند بعض القبائل بحوض النيل ، واعتقادات وعادات قبائل الأزاندى ، وعبادات قبائل النوير فى منطقة بحر الجبل ، وبعض القبائل الزراعية تقدس الأرض ، وعادات وتقاليد بعض الأسر المصرية وخاصة فى الريف المصرى .

( ٢ ) معلم التاريخ :

يتولى تدريس العناصر التى تتناول موضوع دخول المسيحية مصر فى القرن الأول الميلادى على يد القديس مرقس ، ويتناول كيفية انتشار المسيحية فى مصر وبلاد النوبة عن طريق النيل ، ويتناول أيضا دخول الإسلام للسودان فى معظمه عن طريق مصر ، والإسلام سبيل إلى الوحدة ضد الاستعمار .

( ٣ ) معلم العلوم الإسلامية :

يتولى تدريس العناصر الآتية : هجرة إبراهيم الخليل إلى مصر ، مع التركيز على الدروس المستفادة ، وتدريس قصة يوسف عليه السلام ، مع دراسة الآيات القرآنية الكريمة ، وأهم أعمال يوسف عليه السلام بالقيوم ، القرآن الكريم ، كرم النيل أفضل تكريم حينما جعله حاملا

## استراتيجية التدريس بالفريق

لموسى وهو رضيع وموضوع فى تلوته ، دراسة بعض الأحاديث النبوية الشريفة التى ذكرت النيل .

وهذه الطريقة تتطلب من فريق المعلمين القائم بالتدريس ما يلى :

الاستفادة الكاملة من الوسائل التعليمية والأنواع المتاحة بالمدرسة وتبادل الآراء والأفكار خلال فترات الإعداد والتفويض ، والإعداد الجيد للدروس من قبل كل معلم فى فريق التدريس وإعطاء الفرص للطلاب لتسجيل ملاحظاتهم فى الكراسات ، وعلى فريق المعلمين أن ينوعوا فى مداخل التدريس ، فلا يلتزم معلم بمدخل واحد حيث تؤكد معظم البحوث على أن معظم طرق التدريس الحالية تكاد تعتمد على استخدام الكتاب المدرسى الواحد ، والتى تكون أقل قدرا من غيرها من طرق التدريس ، والتى لا تزال مهيمنة على معظم المعلمين بالحقل التربوى .

مثال (٢) : كنموذج لبيان طريقة التدريس بالفريق ، لتدريس أحد موضوعات الجغرافيا الطبية :

عند دراسة طلاب شعبة الجغرافيا لهذا الفرع الحديث ، فإنه ينطوى على حقائق ومفاهيم تاريخية ، كما يتضمن حقائق من مجال الجغرافيا الطبية ، ويتضمن أيضا حقائق من الجغرافيا البيئية ، ويكون الأمر أكثر وضوحا وأكثر قابلية للفهم إذا اشترك مجموعة من الأساتذة وتحت قيادة أحدهم فى تدريس هذا الفرع على النحو التالى :

١) أستاذ التاريخ : يتولى تدريس العناصر التى تتناول تاريخ الطب عند أجدادنا القدماء المصريين ، ومعرفتهم للأعشاب الطبية وأهم الأنوية التى توصلوا إليها وأدوات التجميل ، وكذلك يتناول تاريخ



الطب فى بعض الحضارات الأخرى ، ثم يعرض تقدم المسلمين فى مجال الطب وأهم الطعام فى هذا المجال. وكذلك يعرض تاريخ صناعة الأدوية فى مصر وكيفية تقدمها فى العصر الحديث .

٢ ) أستاذ الجغرافيا الطبيعية : يمكن أن يتناول تأثير الجغرافيا المختلفة على صحة الإنسان . كما يتناول الأمراض البيئية التى تهتم بها الجغرافيا الطبية مثل : أمراض سوء التغذية ، أمراض الديدان الطفيلية ، والحُميات ، والأمراض المعدية ، والأمراض العابرة للفقرات .

٣ ) أستاذ جغرافية علم الخرائط : يتولى تدريس العناصر التى تتناول الاهتمام بالتوزيع الكارتوجرافى للأمراض ، كما يتناول توزيع الأمراض الموجودة فى البيئة المحلية للطلاب .

٤ ) أستاذ جغرافية البيئة : يتولى تدريس العناصر التى تهتم بدراسة الكائنات التى تنقل الأمراض المختلفة ، كما يتناول عرض المسطحات المائية الداخلية التى تساعد على تكاثر بعض الطفيليات، ودراسة الأمراض وعلاقتها بالبيئة .

وباستخدام طريقة التدريس بالفريق يمكن تحقيق الأمور التربوية الآتية :

- إزالة الحدود والفواصل بين الموضوعات المختلفة للمستحدثات .
- تكامل الأنشطة لموضوعات المستحدثات والابتعاد عن المواد المنفصلة .
- تقديم نموذج لطلاب شعبة الجغرافيا على التعاون المتبادل والأخذ

## استراتيجية التدريس بالفريق

والعطاء بين أعضاء هيئة التدريس للتخصصات الجغرافية المختلفة .

- الاستفادة الكاملة من الخرائط والأطالس والأجهزة المتاحة .
- تبادل الآراء والأفكار حول المستحضرات خلال فترات الإعداد والتنفيذ .
- الإعداد الجيد للموضوع من قبل أعضاء هيئة التدريس .
- إعطاء الفرص المناسبة للطلاب بشعبة الجغرافيا لتسجيل ملاحظاتهم .

## وحدة التعلم (٨)

### طريقة حل المشكلات ( الطريقة العلمية فى التفكير )

تتضمن وحدة التعلم (٨) الموضوعات التالية :

- تقديم .
- عناصر طريقة حل المشكلات .
- شروط نجاح طريقة حل المشكلات .
- مجالات طريقة حل المشكلات .
- خطوات حل المشكلة .
- مزايا طريقة حل المشكلات .
- عيوب طريقة حل المشكلات .



## وحدة التعلم (٨)

### طريقة حل المشكلات ( الطريقة العلمية فى التفكير )

تقديم :

أخذ الداعون لهذه الطريقة فكرتهم من المربي الأمريكى " جون ديوى " الذى كان يرى أن الإنسان يتعلم عن طريق حل المشكلة وقد أشار المفكر الأمريكى إلى أن وحدة للتفكير لها حدان ، حد فى بداية التفكير يتسم بالغموض والإبهام وحد فى نهاية التفكير يتسم بأنه واضح المعالم ومحدد ويواجه الفرد فى حياته كثيرا من المواقف التى يصعب عليه فهمها أو تحليلها وهو فى سبيل معرفته لها يقوم بعدة محاولات لاكتشاف الحل حتى يهتدى إليه .

إن أحد خصائص مجتمع القرن الحادى والعشرين ظهور مشكلات مركبة ومتعددة الأبعاد ومثل هذه المشكلات تحتاج إلى :

- \* فرق عمل تفكر تفكيراً تعاونياً لحل مثل هذه النوعية من المشكلات .
- \* يحتاج حل المشكلات إلى مهارات معينة ينبغى أن يكتسبها الفرد عن طريق التعامل مع مواقف المشكلة وحلها بأسلوب علمى فى التفكير .
- \* إن التفكير الجمعى التعاونى يحتاج أيضاً إلى مهارات التعامل مع الآخرين ، والعمل الجماعى التعاونى ، وهذا يضعنا أمام طريقتين من طرق التعليم والتعلم هما طريقة حل المشكلات ، التعلم التعاونى الذى أشرنا إليه سابقاً .

## طريقة حل المشكلات

المشكلة قد تكون تساوياً محيراً يبحث عن إجابة ، أو موقفاً مركباً يحتاج إلى تحليل وحلول ، وفي الحالتين يكون لدينا معلومات متاحة ، وخبرات سابقة غير أنهما لا تكفيان للتوصل إلى إجابة أو حلول .

وحتى يمكن التوصل إلى الإجابة أو الحلول علينا أن نأخذ في الاعتبار جميع أبعاد الموقف ونحدده بدقة ووضوح ونحاول تكوين علاقات بين المعلومات المتاحة في الموقف المشكل وخبرائنا السابقة ، ونستمر في هذا إلى أن نصل إلى الحلول فنقيمها لاختيار الحلول المناسبة منها في ضوء ظروف وإمكانات تطبيقها .

### عناصر طريقة حل المشكلات :

تتكون طريقة حل المشكلات من ثلاثة عناصر هي : المشكلة ، ومجموعة الطلاب ، والمشاركة .

المشكلة : تعد المشكلة من العناصر الأساسية في طريقة حل المشكلات وكلما كان اختيار المشكلة دقيقاً كان ذلك ضماناً لنجاح تحقيق الهدف من استخدام هذه الطريقة ، وهناك عدة مقومات ينبغي أن تتوفر في هذه المشكلة وهي :

- أ- أن يمثل الموقف مشكلة حسب مستوى المجموعة التي يقدم لها .
- ب- ألا تكون المشكلة أعلى بكثير من مستوى من تقدم لهم حتى لا يشعروا بالإحباط .
- ج- أن يكون للمشكلة أكثر من حل محتمل حتى نحث الطلاب على الابتكار .

## طريقة حل المشكلات

د- أن تتولد من المشكلة مشكلات أخرى حتى نحث الطلاب على البحث المستمر .

مجموعة الطلاب : تعتمد هذه الطريقة على العمل والتفكير التعاوني حيث يقسم الطلاب إلى مجموعات يتراوح عددها بين ثلاثة وخمسة طلاب ، وينشط أفراد المجموعة في دراسة المشكلة وتحديد أبعادها ، وتكوين العلاقات بين المعلومات المتاحة وبين خبراتهم السابقة، واقتراح الحلول ، ومناقشة هذه الحلول لاختيار المناسب منها .

المشاركة : يتبادل أفراد المجموعة الرأي ، وجهات النظر في الحلول التي توصلوا إليها وذلك لتقييم كل منها من حيث الوقت الذي تستغرقه إجراءات تنفيذ كل حل ومستوى سهولة أو صعوبة الإجراءات ، وتكلفتها ، والجهد المبذول في التنفيذ ، ومدى ملاءمته للإمكانيات المتاحة حتى يمكنهم من اختيار الحلول المناسبة .

شروط نجاح طريقة حل المشكلة :

- ١ ) يشترط في المشكلة ألا تكون سهلة أو تكون بالغة التعقيد ، وأن تكون نابعة من حياة الطلاب ومن بيئاتهم بحيث يحسون بأنها تحدى يواجههم يحتاج إلى حل .
- ٢ ) أن تكون مشكلة ذات معنى وأن يقوم الطلاب بأنفسهم بحلها أى دون فرض حل معين عليهم .
- ٣ ) أن تكون المشكلة مناسبة لقدرات وميول للتلاميذ ومستوى تكفيرهم وخبراتهم السابقة .

## طريقة حل المشكلات

- ٤ ( أن تتوافر المراجع والمعاجم والأطالس والأنوات اللازمة لدراسة المشكلة .
- ٥ ( أن يكون المعلم على معرفة تامة بالمشكلة حتى يستطيع أن يقوم بدور الموجه والمرشد للطلاب .
- ٦ ( أن يسود المناخ الديمقراطي فى التدريس وروح البحث الحر والتعاون العلمى الجماعى .

مجالات طريقة حل المشكلات فى المواد الدراسية المختلفة :

يمكن استخدام طريقة حل المشكلات على النحو التالى :

\* فى مجال التاريخ : فإن كثيرا من موضوعات التاريخ يمكن أن

تطرح على شكل مشكلات مثل :

- ما أسباب نجاح الفتوحات الإسلامية ؟
- بماذا امتاز عصر الخلفاء الراشدين ؟
- لماذا كان الوطن العربى موطننا من مواطن الحضارات الإنسانية؟
- لماذا فشلت الثورة العرابية فى مصر عام ١٨٨٢ ؟
- ما الأسباب التى دفعت الاستعمار إلى غزو مصر ؟

\* وفى مجال الجغرافيا : يوجد كثير من الموضوعات الجغرافية يمكن

أن تطرح على شكل مشكلات مثل :

- لماذا يخالف نهر النيل معظم أنهار إفريقيا وأوروبا ؟
- لماذا توجد اختلافات مناخية كبيرة بحوض النيل ؟
- ما الآيات القرآنية الكريمة التى ذكر فيها نهر النيل ؟
- ما الأحاديث النبوية الشريفة التى ذكرت النيل ؟



## طريقة حل المشكلات

- لماذا كانت ترعة بحر يوسف ظاهرة طبيعية نادرة لولاد النيل ؟
- ما قصة عروس للنيل ؟
- \* وفى مجال التربية القومية : فإن الكثير من موضوعاتها يمكن أن تطرح على شكل مشكلات مثل :
- ما نظم الحكم المحلى فى مصر ؟
- ما الفرق بين مجلس الشعب والشورى فى مصر ؟
- ما مجهودات الحكم المحلى لحل مشكلة التلوث ؟

ومن الملاحظ أنه قد ينظم محتوى منهج الدراسات الاجتماعية على هيئة مشكلات .. وهنا فإن الأمر يتطلب من المعلم أن يستخدم طريقة حل المشكلات فى التدريس إلا أنه يجب على المعلم أن يستخدم هذه الطريقة حتى إذا لم ينظم المحتوى فى صورة مشكلات .

### خطوات حل المشكلة : ( خطوات التفكير العلمى )

■ الخطوة الأولى : الشعور بالمشكلة وتحديدها .

يوجد عديد من المشكلات فى مجال الدراسات الاجتماعية ، وقد تتبع بعض هذه المشكلات من عقول الطلاب من دروس سابقة أو قد تنجم عن اهتمامهم من تجاربهم فى الحياة اليومية أو قد يطرحها المعلم نفسه على شكل تساؤل عام ، وفى هذه الخطوة الأولى ، المعلم مطالب مع تلاميذه بوضع تعريف محدد وواضح وتطبيق للمشكلة .

\* الخطوة الثانية : تحليل المشكلة

وهنا يقوم المعلم بالاشتراك مع الطلاب فى تحليل المشكلة إلى

## طريقة حل المشكلات

عناصرها أى أنهم يفحصونها فحصاً شاملاً ويفرعوها على نقاط ونشاطات عدة .. ثم يوزع العمل على الطلاب حسب ميولهم وقدراتهم ويكون الطلاب مجموعات يتعاونون فيما بينهم على إنجاز ما اختاروه من عمل .

\* الخطوة الثالثة : جمع المعلومات وتنظيمها وتفسيرها ونقدها  
فى هذه الخطوة ينطلق كل طالب لجمع المعلومات عن أحد العناصر التى قد حدثت له فى الخطوة السابقة . وعلى المعلم أن يرشد الطلاب إلى مراجع البحث وكيفية استخدامها واستخلاص المعلومات منها. وبعد ذلك يقوم كل طالب بتنظيم المعلومات وتفسيرها ونقدها، ثم يقدم تقريراً وافيّاً بها يناقشه أمام طلاب الفصل فى وقت يحدد مسبقاً .

\* الخطوة الرابعة : فرض الفروض الملائمة لحل المشكلة والتحقق من صحتها بالتجربة

\* الخطوة الخامسة : الوصول إلى نتائج حل المشكلة وتوضيحها  
تتضمن هذه الخطوة جهوداً وأنشطة متنوعة إذ يجرى فيها دراسة لمختلف التقارير واستخلاص النتائج النهائية منها . ويقوم بهذا العمل الطلاب ولكن بتوجيه من المعلم وإرشاده .

\* الخطوة السادسة : تطبيق النتائج ومقارنتها  
ويتم ذلك عن طريق مقارنة النتائج بأخرى والموازنة بين مشكلات مماثلة فى أزمنة متباعدة أو فى أجزاء أخرى من العالم .  
مزايا طريقة حل المشكلات :

( ١ ) تنبأها معظم المربين لأنهم وجدها من أكثر الطرق تحقيقاً لأهداف

الدراسات الاجتماعية .

( ٢ ) تساعد الطلاب على تفهم الموضوعات بصورة أعمق وتثبيت المعلومات لمدة أطول . إذ إن ما يتعلمه الطالب بنفسه ويصل إليه ببحثه أدعى للرسوخ عنده .

( ٣ ) تربط طريقة حل المشكلات الطلاب بالمجتمع الذى يعيشون فيه والبيئة المحلية وتزودهم بالخبرات اللازمة لمواجهة المشكلات البيئية المختلفة .

( ٤ ) تشجيع الطلاب على القيام بعمل أبحاث ودراسات جديدة كما تدفعهم إلى تتبع الأحداث الجارية .

( ٥ ) تدفع الطلاب إلى اتباع خطوات التفكير العلمى مما يحقق تدريبهم على استخدام المهارات المترتبة على ذلك فى حل المشكلات .

( ٦ ) من أكثر الطرق توافقا مع طريقة البحث التاريخى فهى تدريب للطلاب على البحث التاريخى وتهيئتهم للدراسات الجامعية .

( ٧ ) تدرب الطلاب على مجابهة مشكلات الحياة فى المستقبل مجابهة إيجابية وعلمية ، فهى بذلك وسيلة صالحة لإعداد المواطن إعدادا صحيحا .

( ٨ ) هى طريقة ناجحة فى التدريس لأن الطلاب يسهمون فيها .

( ٩ ) تجعل الاعتماد على الكتاب المدرسى الواحد أمرا غير ممكن فهى توسع ثقافة الطلاب لأنها تتطلب استخدام أنواع عديدة من المصادر والوسائل لجمع المعلومات لحل المشكلة .

عيوب طريقة حل المشكلات :

## طريقة حل المشكلات

- ( ١ ) قد لا تتوفر للمعلم بالمنطقة العربية القدرة على اختيار المشكلات وتوجيه الطلاب إلى دراستها .
- ( ٢ ) قد لا تتوفر لدراسة المشكلة للمراجع والكتب مما يجعل الوصول إلى حل لها من الأمور الصعبة .
- ( ٣ ) قد تكون طريقة حل المشكلات غير مناسبة لقدرات معظم الطلاب ومستوى إدراكهم .
- ( ٤ ) يعتقد البعض أن هذه الطريقة لا تساعد على إحداث التكامل كما أنها تفقد التاريخ عنصر الاستمرار والتسلسل .

## وحدة التعلم (٩)

### استراتيجية خرائط الشكل ( V )

تتضمن وحدة التعلم (٩) الموضوعات التالية :

- ماهية خريطة الشكل ( V ) .
- مكونات خريطة الشكل ( V ) .
- خطوات بناء خريطة الشكل ( V ) .
- الأهمية التربوية لخريطة الشكل ( V ) .
- دراسات اهتمت باستخدام خرائط الشكل ( V ) .



## استراتيجية خرائط الشكل ( V )

### وحدة التعلم (٩)

## استراتيجية خرائط الشكل ( V )

### ماهية خريطة الشكل ( V ) :

خريطة الشكل ( V ) عبارة عن شكل تخطيطي يوضح العلاقة بين الأحداث والأشياء والعناصر المفاهيمية والإجرائية التي تؤدي إلى فهم فرع من فروع المعرفة ، ويمكن اعتبارها أداة تعليمية توضح العلاقة بين عناصرها ، ويؤدي استخدامها إلى تحقيق التعلم ذي المعنى حيث تربط بين المعلومات المتضمنة في البنية المعرفية للتلاميذ والمعلومات الجديدة مما يحقق الانسجام في البنية المعرفية ككل .

### مكونات خريطة الشكل ( V ) :

تتكون خريطة الشكل ( V ) من أربعة مكونات هي :

#### (١) الجانب النظري والمفاهيمي Theoretical / Conceptual

ويتضمن النظريات والمبادئ والمفاهيم الخاصة بموضوع معين .

#### (٢) الجانب الإجرائي Methodological

ويتضمن المتطلبات المعرفية والقيمية والتحولات

Transformations والتسجيلات Records التي تستخدم في

الإجابة عن الأسئلة المحورية .

#### (٣) السؤال المحوري Focus Question

ويقع في قلب الشكل ( V ) ، وتتطلب الإجابة عنه حدوث تفاعل

## استراتيجية خرائط الشكل ( V )

بين الجانب المفاهيمي والجانب الإجرائي .

(٤) الأحداث والأشياء Events / objects

وتوجد في بؤرة الخريطة ، وترتبط بين الجانب المفاهيمي والجانب  
الإجرائي وتتضمن الأجهزة والأبوات والعينات .

خطوات بناء خريطة الشكل ( V ) :

لبناء خريطة الشكل ( V ) ينبغي على المعلم اتباع الخطوات

التالية :

( ١ ) البدء بالمفاهيم والأحداث والأشياء :

حيث يعرض المعلم مقدمة مفاهيمية للموضوع الذي يدرس ، بحيث  
تتضمن هذه المقدمة المفاهيم والأحداث والأشياء موضوع الدراسة . وذلك  
قبل تقديم خريطة الشكل ( V ) . وفي ضوء ذلك يعيد المعلم النظر في  
تعريف المفاهيم ، واختيار مجموعة من الأحداث والأشياء المألوفة  
وتوضيحها لهم .

( ٢ ) تقديم التسجيلات والسؤال المحوري :

فبعد بناء المعرفة يتم استخدام المفاهيم المعروفة من قبل لملاحظة  
الأحداث وعمل بعض التسجيلات للملاحظات التي تتم ، ويتم توجيه  
التسجيلات من خلال واحد أو أكثر من الأسئلة للمحورية ، حيث تؤدي  
هذه الأسئلة إلى التركيز على السمات المختلفة للأحداث والأشياء التي يتم  
ملاحظتها .

( ٣ ) تقديم التحويلات والمتطلبات المعرفية :



## استراتيجية خرائط الشكل ( V )

يسأل المعلم الطلاب عن اقتراحاتهم بشأن البيانات أو التسجيلات التي جمعوها ، وعن أفضل الطرق التي تنظم بها لكي يمكن الحصول على شكل يسمح ببناء إجابات السؤال المحوري المطروح .

ويناقش المعلم الأشياء المختلفة للاقتراحات مع الطلاب ، ثم يقرر المعلم والطلاب أفضل تنظيم منهم ليجيب عن السؤال المحوري .

وهذه النقطة تشير إلى أن هناك بعض الابتكارية المطلوبة لبناء المعرفة الجديدة ، والتي تطبق لإيجاد أفضل أسلوب أو طريقة لتنظيم الملاحظات ، أي أن هناك ابتكارية مطلوبة في تحويل التسجيلات ، من خلال إعطاء التلاميذ فرصة لبناء جداول مختلفة ثم نمجها في واحد أو أكثر من الجداول يكون أكثر وضوحا ، وفي هذه النقطة يتضح أن ما يعرفه المتعلم من مبادئ ومفاهيم تؤثر في كيفية تصميم الجداول .

ويوضح المعلم بعد ذلك للطلاب كيف يستعينون بما يعرفونه من مفاهيم ومبادئ في تحويل التسجيلات ويناقش ذلك معهم ، ويوضح لهم كيفية بناء متطلبات معرفية من المعلومات التي تم تحويلها ، والتي تتطلبها الإجابة عن السؤال المحوري ، ويعرف المعلم الطلاب أن بناء المعرفة يحتاج تطبيق المفاهيم والمبادئ التي يعرفونها من قبل والتي توجد في بنيتهم للمعرفة .

ويوضح المعلم للطلاب كيف أن عملية بناء معرفة جديدة . تسمح بزيادة أو تعديل معنى المفاهيم التي لديهم ، وفهم العلاقات الجديدة بينهم ، ثم يكتب المعلم المتطلبات المعرفية على السبورة ويسأل الطلاب ما إذا

## استراتيجية خرائط الشكل ( V )

كانوا موافقين عليها ولماذا ؟ وتساعد هذه المناقشة على توضيح مدى اختلاف المتطلبات المعرفية من متعلم لآخر ، وذلك تبعا لبنيته المعرفية .

٤ ( تقديم المبادئ والنظريات :

يقدم المعلم المبادئ كعلاقات ذات معنى بين اثنين أو أكثر من المفاهيم التي تعين على فهم الأحداث المدروسة ، ويوضح لهم أن هذه المبادئ توجه ملاحظاتهم التي جمعوها عن الأحداث والأشياء وعمل التحويلات التي يقومون بها .

## الأهمية التربوية لخريطة الشكل ( V ) :

تساعد خريطة الشكل ( V ) المتعلم على فهم بنيته المعرفية ، ومعرفة الطرق التي يتم من خلالها بناء المعرفة ، كما أنها تساعد على ترتيب أفكاره بطريقة أفضل ، حيث إنها تتطلب من المتعلم أن يعيد ترتيب معلوماته الجديدة على ضوء المعلومات التي سبق له تعلمها من قبل ، وتساعد على ربط التفكير النظري ( الجانب المفاهيمي ) بالإجراءات العملية ( الجانب الإجرائي ) .

وتستخدم خريطة الشكل ( V ) في عدة أغراض كما يلي :

١ ( كدّاة منهجية فعّالة ، حيث إنها تتضمن الإجراءات الخاصة بعملية التسجيل والتحويل للمعلومات من ناحية ، وكذلك المتطلبات المعرفية من ناحية أخرى .

٢ ( كدّاة تعليمية لأنها وسيلة مفيدة لتحليل المصادر الأولية للمعلومات حتى نصل إلى تخطيط تعليمي مناسب ومفيد .

## استراتيجية خرائط الشكل ( V )

٣ ) كدادة تقويم معيارية حيث إنها توضح الإجابة المناسبة عن السؤال المحورى وتقولنا إلى الأحداث والأشياء التي ينبغى التركيز عليها .

دراسات اهتمت باستخدام خرائط الشكل ( V ) :

اهتمت بعض الدراسات بتعريف فعالية استخدام خرائط الشكل (V) فى تدريس بعض المواد الدراسية لتحقيق أهداف تعليمية معينة ، منها على سبيل المثال زيادة التحصيل الدراسى ، وتنمية التفكير الهندسى ، واكتساب بعض عمليات العلم لدى المتعلمين فى المراحل الدراسية المختلفة .

ونستعرض فيما يلى بعض هذه الدراسات :

(١) دراسة محمد عبد السميع على ١٩٩٦ :

واستهدفت تعرف فعالية تدريس وحدة فى الهندسة المحايدة باستخدام خرائط الشكل (V) والتعلم التعاونى فى خفض قلق البرهان الهندسى بالمرحلة الإعدادية .

وأشارت نتائج الدراسة إلى ما يلى :

١ ) فعالية استخدام خرائط الشكل (V) فى رفع مستوى تحصيل المفاهيم والعلاقات الهندسية لدى تلاميذ مجموعة الدراسة ، وفى خفض مستوى قلق البرهان الهندسى لديهم .

٢ ) فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى زيادة مستوى تحصيل المفاهيم والعلاقات الهندسية لدى تلاميذ مجموعة الدراسة ، وفى

## استراتيجية خرائط الشكل ( V )

خفض مستوى قلق البرهان الهندسى لديهم .  
( ٣ ) وجود علاقة ارتباطية سالبة بين تحصيل المفاهيم والعلاقات الهندسية بوحدة الهندسة المحايدة المقترحة وبين قلق البرهان الهندسى فيها .

(٢) دراسة محرز الغنام ، ١٩٩٧ :

واستهدفت تعرف فاعلية استخدام خرائط المفاهيم الشكل (V) فى تدريس الفيزياء ، على التحصيل واكتساب بعض عمليات العلم لدى طلاب الصف الأول الثانوى .

وأظهرت المعالجة الإحصائية لنتائج تطبيق أدوات الدراسة ما يلى :

- ( ١ ) فعالية التدريس باستخدام خرائط الشكل (V) فى كل من :
- أ- تحصيل طلاب المجموعة التجريبية للمفاهيم الفيزيائية المتضمنة بوحدة مسببات الحركة .
  - ب- اكتساب طلاب المجموعة التجريبية لعمليات العلم ككل وغاصرها التكميلية .
- ( ٢ ) وجود ارتباط دال إحصائيا بين تحصيل طلاب المجموعة التجريبية للمفاهيم الفيزيائية واكتساب عمليات العلم .

(٣) دراسة محمد ربيع إسماعيل ، ٢٠٠٠ :

واستهدفت تعرف أثر استخدام خرائط الشكل (V) فى تدريس الهندسة على التحصيل والتفكير الهندسى لدى تلاميذ الصف الثانى

وتوصل الباحث إلى النتائج التالية :

- ١ ) ارتفاع مستوى تحصيل تلاميذ المجموعة للتجريبية الذين درسوا باستخدام خرائط الشكل (V) عن تحصيل نظرائهم تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة المعتادة .
- ٢ ) ارتفاع مستوى التفكير الهندسى لتلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام خرائط الشكل (V) عن مستوى التفكير الهندسى لنظرائهم تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا باستخدام الطريقة المعتادة .
- ٣ ) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين تحصيل التلاميذ فى الهندسة ومستوى تفكيرهم الهندسى .



## وحدة التعلم (١٠)

### طرق واستراتيجيات متنوعة

تتضمن وحدة التعلم (١٠) الطرق والاستراتيجيات المهمة التالية :

- استراتيجية المدخل التكاملي في التدريس بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني .
- استراتيجية التعلم بالتقاعد .
- طريقة الندوة .
- طريقة دورة التعلم .
- ملفات التدريس .
- الطريقة الاستدلالية .
- أسلوب التساؤل الذاتي .
- طريقة الاستقصاء الموجه .





## وحدة التعلم (١٠)

(١) استراتيجية المدخل التكاملى فى التدريس بين التعليم التقليدى والتعلم الإلكتروني

عزيزى القارئ :

إن السؤال الذى يتبادر إلى الذهن الآن هو : ما استراتيجية المدخل التكاملى فى التدريس بين التعليم التقليدى والتعلم الإلكتروني ؟

تعال معى عزيزى القارئ نتعرف سويا على هذه الاستراتيجية من حيث ماهيتها ، أهميتها ، مدى تطبيقها فى المدارس والجامعات على المستوى العالمى ، ومكوناتها الأساسية .  
ماهيتها :

تعد استراتيجية المدخل التكاملى فى التدريس ، صيغة جديدة لإحداث التكامل بين التعليم التقليدى والتعلم الإلكتروني . واستخدم المدخل التكاملى بينهما شرط أساسى لنجاح هذه الاستراتيجية ، حيث تستخدم مصادر التعلم الإلكتروني ضمن المحاضرات والدروس الصفية وبشكل متكامل معها .

أهمية المدخل التكاملى فى التدريس :

- \* أكدت بعض الدراسات على أن هذا المدخل ، يعد من أفضل وأنجح صيغ لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات .
- \* يحقق هذا المدخل التدريسي مزايا أكثر للتعليم التقليدى .

## طرق واستراتيجيات متنوعة

\* إن تكنولوجيا المعلومات لا يمكن أن تحل محل كل الطرق وفي كل الظروف .

\* لا يمكننا الاستغناء عن النظام التعليمي التقليدي القائم أو تجاهله ، ولا يمكننا أيضا الاستغناء عن للتكنولوجيات الإلكترونية أو تجاهلها .

تجارب تطبيق المدخل التكاملى فى التدريس :

قد استخدم المدخل التكاملى فى التدريس بين التطعيم التقليدى والتعلم الإلكتروني بنجاح كبير فى عدد من الجامعات مثل جامعة تيسايد (Teesside) البريطانية وجامعة مكارى ( Makary ) الاسترالية . وهذه التجارب تجمع بين مصادر تعليم تقليدى ومصادر تعلم إلكترونى وبشكل متكامل .

مكونات المدخل التكاملى فى التدريس :

يتضمن المدخل التكاملى فى التدريس من مكونين هما :

أ- المكون التقليدى : يتضمن هذا المكون من المواد التقليدية المطبوعة والكتاب الجامعى ، والأنشطة والتدريبات العملية وتطبيقاتها .

ب- المكون الإلكتروني : يتضمن هذا المكون من المصادر المتنوعة من الإنترنت ، الاختبارات من الاختيار من متعدد ، وتزويد الطلاب بالرجوع على الخط المباشر ، رزم ووسائل تعليمية متعددة حيث تقدم من خلال الإنترنت ، وكذلك الأقراص المدمجة ، والبريد الإلكتروني ، والاتصال بين الأساتذة والطلاب ، واللوحة الإخبارية لاستخدامها فى جلسات التعلم الخصوصى .

## (٢) استراتيجية التعلم بالتعاقد Learning by Contract

تعد استراتيجية التعلم بالتعاقد صيغة تدريسية جديدة ، تعتمد على تحمل الطالب مسؤولية أشكال تعلمه ، واتخاذ قرار بشأنها ، وذلك بمساعدة المعلم ، وتقوم هذه الصيغة على التفويض بمساعدة المعلم حتى يتوصل الطالب لقرار بشأن تعلمه ، ويحرر بذلك عقد أو وثيقة مكتوبة تبين فيها أبعاد الاتفاق بين المعلم والمتعلم .

خصائص التعلم بالتعاقد : تتسم استراتيجية التعلم بالتعاقد بعدد من الخصائص أهمها :

١ ) الإلزامية : حيث يتحمل الطالب أعباء تعلمه ، وإلزامه بتحقيق الأهداف التي يسعى لتحقيقها ، وهذا الإلزام فى إطار من الحرية فى اختيار الخرائط والوسائل والطرق التى تناسبه ، كما أنها إلزامية للمعلم بالتدريس .

٢ ) تحديد الأدوار : يتم تحديد عمل كل طالب أثناء دراسته لكل وحدة من وحدات البرنامج ، وكما يتحدد أيضا دور المعلم بدقة .

٣ ) تنوع مصادر التعلم : فهذه الاستراتيجية تعتمد على إطلاق حرية الطالب فى اختيار ما يراه منسباً له من اتجاهات وأساليب التعلم .

٤ ) المرونة : وتتمثل فى إتاحة الفرص أمام الطالب لتغيير البدائل التى يختارها للتعلم ، والتى تسمح له بتحقيق الأهداف ، وذلك بتوجيه من المعلم .

٥ ) الاستقلالية : ويقصد بها أن الطالب يتحمل مسؤولية تحديد ما يتعلمه ، وأن يصبح أكثر استقلالية فى التعلم .  
أدوار المعلم والطالب فى التعلم بالتعاقد :

## طرق واستراتيجيات متنوعة

### أ- أدوار المعلم :

- كمرشد لطلابه عند تحرير العقد ، وعند السير أثناء دراسة وحدات المنهج .
- توضيح الصعوبات التعليمية ، وإرشاد الطالب عند تفضيل بديل عن بديل من بدائل التعلم .
- إعداد الخرائط والصور والأشكال والأنشطة المناسبة للتعلم .
- التخطيط لعدد أكبر من الاتجاهات وطرائق التدريس للبرنامج المقترح .
- التقويم المستمر والتغذية الراجعة أثناء دراسة كل وحدة من الوحدات .
- التفاوض من جديد لإقرار صيغة جديدة للعقد .

### ب- أدوار المتعلم :

- التفاوض مع المعلم من أجل اختيار أفضل البدائل لتحقيق التعلم .
- الفهم الكامل لإرشادات المعلم لمزايا وعيوب البدائل المقدمة .
- اختيار البدائل المناسبة للتعلم بما يتوافق وقدراته .
- تنفيذ أنشطة التعلم المطلوبة ( تعلم نشط فعال ) تبعاً للزمن المحدد لنفسه .
- أن يجيب عن الواجبات والتكليفات التي ينص عليها العقد .
- الالتزام بمواعيد الحضور ، والتفاوض من جديد لتعديل العقد .
- تقديم التسهيلات التي من شأنها مساعدة زملائه على التعلم أو مساعدته على تعلمه من خلال تلقى مساعدات زملائه .

### (٣) طريقة الندوة

إن الثورة الحادثة في مجال الاتصالات تجعل من العالم ساحة تعليمية كبيرة ومفتوحة تنتقل فيها نتائج الثقافات من بعضها على البعض الآخر في زمن قصير للغاية ، وهذا النجاج يحمل بين طياته مفاهيم وأفكار جديدة ، وقضايا عالمية ، وتيارات فكرية ، واتجاهات وقيم قد تكون مرفوضة في ثقافتنا .

كل هذا يصل إلى طلابنا في الجامعة أردنا أم لم نرد ، والأمر يستلزم في مثل هذه الأحوال توضيح المفاهيم الجديدة ومناقشة القضايا العالمية ، وتحليل التيارات الفكرية ، وتقييم الاتجاهات والقيم الواردة وهذا عن طريق المناقشة، وتشجيع الطلاب على إبداء آرائهم وتحديد موقفهم منها، وترسيخ هويتهم الثقافية ، وهذا يمكن تحقيقه من خلال طريقة الندوة .

#### أهمية طريقة الندوة :

- \* تتيح هذه الطريقة التفاعل الإيجابي بين المعلم وطلابه .
- \* تعطي للطلاب الفرص بإبداء الآراء وتدعيمها بالأسباب المنطقية .
- \* تدريب الطلاب على المبادأة واحترام آراء الآخرين .
- \* إتاحة الفرص لمناقشة إجابات الطلاب عن الأسئلة .
- \* تحليل الآراء لبيان الإيجابيات والسلبيات ، وبيان مواطن القوة ومواطن الضعف .
- \* تساعد هذه الطريقة على توضيح المفاهيم والتعصيمات ، مما يزيد من فهم واستيعاب الطلاب لها .

## طرق واستراتيجيات متنوعة

- \* تحليل التيارات الفكرية التي تنتقل إلينا من الثقافات الأخرى .
- \* تحدث تفاعل فكري واجتماعي بين المعلم وطلابه ، ولهذا قد يسميها البعض بطريقة المناقشة الجماعية أو الطريقة الحوارية .
- \* تعد طريقة الندوة ، تقويماً فورياً لكل من المعلم والمتعلم .

### خطوات طريقة الندوة :

يقوم المعلم في طريقة الندوة بالتباعد الخطوات التالية :

- (١) اختيار مقرر ؛ وعدد من الطلاب للقيام بالندوة بشرط لا يزيد عددهم عن ستة طلاب .
- (٢) يجلس الطلاب في الفصل على هيئة نصف دائرة أمام بقية الطلاب .
- (٣) يعرض المقرر موضوع الندوة ويوجهها بطريقة مجدية .
- (٤) بعد انتهاء العرض ومناقشة موضوع الندوة ، يلخص المقرر أهم نتائجها .
- (٥) هنا يطلب المعلم من بقية الطلاب بالفصل توجيه الأسئلة لمناقشتها .
- (٦) يعود المقرر إلى طرح الأسئلة حول موضوع الندوة لمناقشتها .
- (٧) للتلخيص النهائي لموضوع الندوة والتوصل إلى أهم النتائج المتعلقة بالندوة .

أدوار كل من المعلم والطلاب أثناء تنفيذ الندوة :

- \* قبل بدء الندوة : يعد المعلم بيئة التعلم المناسبة لدراسة الموضوعات ، ويجهز الخرائط والصور والأشكال والأجهزة وغير ذلك مما يتطلبه التدريس ، كما أنه المسئول عن تحديد الأهداف وتوزيع الأدوار على كل طالب .

- \* أثناء الندوة : يجب على المعلم متابعة إدارة الندوة بطريقة جيدة حتى يضمن نجاحها ، ومتابعة تفاعل الطلاب أثناء الندوة ، وملاحظة أداءات الطلاب وتكوينها ، وإمدادهم بالتغذية الراجعة ، ومتابعة استيعاب الطلاب لمفاهيم الموضوعات المطروحة بالندوة .
- \* نهاية الندوة : يجب أن يتيح المعلم الفرص للطلاب للمناقشة حول موضوعات الندوة ، ومناقشة أدائهم ، وسلوكياتهم التي مارسوها خلال فترة انعقاد الندوة ، ثم يقوم بالتعليق على الطلاب موضحا كافة المفاهيم ، وكما أن للمعلم دورا مهما في الندوة ، فالطلاب له دور إيجابي ونشط ومشارك في عملية التعليم والتعلم ، وعليه أن يشارك في الرأي ويسجل الحقائق ثم بعد ذلك يقوم بتصنيفها .

## (٤) طريقة دورة التعلم Learning Cycle

تستخدم طريقة دورة التعلم إطارها النظري من نظرية بياجيه فى النمو العقلى ، واتفق خبراء المناهج وطرق التدريس على أن دورة التعلم هى طريقة للتدريس ، ونموذج لتنظيم مواد المنهج وهذه الطريقة تعتمد على الأنوار المتكافئة لكل من المعلم والمتعلم والتفاعل بينهما .

الخطوات التى يتبعها المعلم عند تنفيذ طريقة دورة التعلم :

- أ- الإعداد لمرحلة الاكتشاف : وفيها يتم تحديد أحد المفاهيم المراد تقويمها ثم كتابة قائمة بكل ما يمكن توقيره من الخبرات المحسوسة ذات العلاقة الوثيقة بالمفهوم ، والتى من المتوقع أن يتفاعل معها الطلاب .
- ب- تحديد عدد من الخبرات المحسوسة والوثيقة الصلة بالمحتوى ، ثم إتاحة الفرص المناسبة للطلاب للقيام بأنشطة متنوعة ( مرحلة الاكتشاف ) .
- ج- مرحلة تقديم المفهوم : والهدف الأساسى منها بلوغ صياغة المفهوم المراد تقديمه من خلال المناقشات مع الطلاب .
- د- مرحلة تطبيق المفهوم ، وفيها يتم تطبيق مباشر للمفهوم بالخبرات الحسية .



## طرق واستراتيجيات متنوعة

شروط نجاح طريقة دورة المعلم أثناء التدريس :

لكي يضمن المعلم نجاح طريقة دورة التعلم ، عند التدريس عليه مراعاة ما يلي :

- استخدام النماذج والخرائط الحلقية والصماء والصور والأشكال والجداول .
- تقديم المفاهيم فى صورة مرئية مستخدما الصور المتنوعة عن الموضوعات ، وقصاصات من الصحف ، وصور وأشكال من مواقع الإنترنت .
- إعطاء الفرص المناسبة للطلاب لاكتشاف وحل ما يواجهون من مشكلات تتعلق بموضوعات الدراسة .
- تشجيع المعلم للطلاب باستخدام مواد تعليمية متنوعة .
- الاهتمام بتوجيه أسئلة تدفع الطلاب إلى التفكير ، وأسئلة ثانية للتطبيق وأخرى ثلاثة للتقويم .
- أحداث التكامل بين المعلومات السابقة والمعلومات الجديدة عنها .
- إعطاء الفرص لكل طالب لإجراء مقارنات بين أفكاره وأفكار أقرانه عن موضوعات الدراسة .

## (٥) ملفات التدريس Teaching Portfolios

تعد ملفات للتدريس من الطرق الحديثة فى التدريس ، ولما حقق وظيفته فى المجال الطبى ، فقد دفع ذلك خبراء المناهج وطرق التدريس على استخدامه فى التعليم ، والملف للتدريس عبارة عن وصف حقيقى وبنيق لعناصر عملية التدريس التى يقوم بها المعلم ، وإيجازاته التى حققها من خلاله ، حيث يتضمن تقارير تدريسية تعبر عن جودة الأداء التدريسي للطلاب للمعلمين .

### أهداف ملفات التدريس :

- التأكيد من فاعلية عمليات التدريس ، واستغراقها الوقت المناسب .
- تقديم تغذية راجعة تساعد على التنمية المهنية الشاملة لطلاب شعبة الجغرافيا .
- التعرف على المواقف التدريسية الصعبة لمحاولة حلها ، والتأكيد على مواطن التميز .
- استخدام الخبرات المتضمنة فيه لاستخدامها فى تطبيقات ناجحة .

### مشمات ملفت تدريس :

- تقارير عن المسئوليات التدريسية للمعلم القائم بالتدريس .
- تقرير يصف الفلسفة التى يتبعها المعلم أثناء تدريس الموضوعات ، والمداخل والاتجاهات والطرق والأساليب التدريسية التى يستخدمها . تقرير عن محتوى الموضوعات ، والأهداف والأنشطة وتكليفات الطلاب .

## طرق واستراتيجيات متنوعة

- تقرير عن المهارات التدريسية اللازمة للتدريس .
- تقارير من الزملاء الذين لاحظوا المعلم أثناء المواقف التدريسية .
- أوراق العمل والمقالات التي تقدم بها الطلاب .
- تسجيلات فيديو حية للتدريس داخل الحجرات الدراسية .
- وصف للمواد غير المطبوعة مثل : الأفلام ، الشرائح ، برامج الكمبيوتر .

يتضح لنا من العرض السابق ، اعتماد الملفات أثناء التدريس على شواهد حية يسهل إخضاعها لمعايير الجودة والأداء ، مما يحقق للمعلم التعرف على جوانب القصور في أدائه ، ومما يدفعه إلى تحسينها وتطويرها ، كما يساعده على التأكيد على جوانب القوة ، ومن ثم يساعد على تنمية وتحسين مهاراته وممارساته التدريسية بشكل جيد وفعال .

وتكون الفكرة أكثر ، إذا طرح المعلم أثناء التدريس الأسئلة التالية على طلابه على النحو التالي :

السؤال الأول : إذا طرح أمر تطبيق ملفات التدريس بكلية التربية ، فما الذي يطرأ على ذهنك من مبررات تدفعك لقبول تطبيقاتها أو رفضها .

من خلال جلسة عصف ذهني ، أكتب أهم هذه المبررات ؟  
السؤال الثاني : تعاون مجموعة من الطلاب لتحديد أهم المتطلبات اللازمة لتنفيذ طريقة ملفات التدريس عند دراستك لأحد الموضوعات .

السؤال الثالث : ناقش وزملاءك التحديات التي تحول دون تنفيذ طريقة ملفات التدريس .

## طرق واستراتيجيات متنوعة

- أهمية استخدام ملفات التقويم أثناء التدريس :
- ترتبط ارتباطا وثيقا بالإجراءات التدريسية .
- اعتمادها على طرق تدريس متنوعة وحرية لقياس أداء الطالب .
- إعطاء رؤية واضحة لما تم إنجازه خلال عمليتي التعليم والتعلم .
- ترتبط الملفات بعمليتي التقويم وطرق التدريس وتجعلها نسيجا واحدا .
- تحمل المسؤولية من قبل المتعلم، حيث يطلع يوميا على مدى تقدمه.
- تناسب جميع المراحل التعليمية ، كما يمكن استخدامها في مراحل التعليم الجامعي .

## (٦) الطريقة الاستدلالية

تعد الطريقة الاستدلالية طريقة فكرية منطقية لأنها تقوم على التوصل للمعلومات واستخراجها من الوقائع والأمثلة المعروفة لدى الناس، أو من الربط بين معلومات سابقة معروفة لدى الناس، ومقبولة منهم وتتضمن الطريقة الاستدلالية مدخلين هما الاستقراء، والاستنباط (الاستنتاج).

### (١) الاستقراء :

الاستقراء لغة : التتبع والتفحص ويقصد بالطريقة الاستقرائية تتبع الأمثلة أو الجزئيات وتفحصها للتعرف على وجوه الشبه والخلاف للتوصل لتحديد القاعدة الكلية أو القانون العلمي ، أو التعريف ، فمعلم الجغرافيا من خلال عرضه على طلابه عدة صور لجزر متعددة ومقارنة تلك الصور بعضها مع بعض يمكنه أن يصل بالطلاب لتعريف مفهوم " الجزيرة " .

ويتم التدريس بطريقة الاستقراء باتباع الخطوات الثلاث التالية :

#### الخطوة الأولى :

يقوم المعلم بإعداد الأمثلة وتسجيلها على السبورة — أو عرضها بوسيلة من الوسائل المعنية — وينبغي عليه أن يقوم بعنذ باستخراجها وترتيبها في جدول على السبورة .

#### الخطوة الثانية :

## طرق واستراتيجيات متنوعة

يعمل المعلم على مناقشة الأمثلة التي وضعت أمام الطلاب ومقارنة كل مثال بنظيره من الأمثلة الأخرى مرة بعد مرة للوصول إلى الخطوة الثالثة .

### الخطوة الثالثة :

صياغة القاعدة النهائية نتيجة ما سبق من تحديد للخصائص التي توصل إليها المعلم في الخطوة الثانية ، ولا بد للمعلم أن يراعى أن تكون صياغة القاعدة سليمة وبأسلوب واضح ومفهوم ، وأن تتضمن جميع الخصائص التي نوقشت في الخطوة السابقة وأيقن فهم الطلاب لها ، وينبغي أن تكون عناصر القاعدة مرتبة ومنظمة في أرقام وفقرات ليسهل فهمها وحفظها ثم تطبيقها على الأمثلة .

(٢) الاستنتاج ( الاستنباط ) يرى علماء المنطق أنه يتكون من ثلاثة مكونات :

- ١ - المقدمة الأولى : وتسمى المقدمة الكبرى ، وتتضمن قاعدة كلية ومقبولة وصلاقة .
- ٢ - المقدمة الثانية : وتسمى المقدمة الصغرى وتتضمن حالة فردية من حالات القاعدة الكلية .
- ٣ - النتيجة : وهي التوصل لإمكان تطبيق القاعدة الكلية على الحالة للفردية .

ويبدو مما سبق أن التفكير في الطريقة الاستنتاجية يسير على عكس سيره في الطريقة الاستقرائية ، حيث يبدأ من قاعدة - كلية وجزئية - ليصل إلى نتيجة لتطبيق على المثال ، أو الأمثلة الجديدة ،

## طرق واستراتيجيات متنوعة

وهذا لا يعنى الانفصال بينهما كلياً ، لأن التفكير فى حالة " الاستنتاج " يعد مطبقاً لنتائج الاستقراء ، وقد يتم هذا بشكل مضمحل لا يعطى فيه عن الخطوات التى سار فيها التفكير .

وقد تستخدم " الطريقة الاستنتاجية " فى تدريس بعض المواد مثل الهندسة والرياضيات ، ولكنها لا تصلح فى تدريس بعض المواد الأخرى مثل التاريخ والجغرافيا والفقه واللغة ... حيث ينبغى هنا بدء الدرس بنكر الوقائع والحوادث أو الأمثلة المتعددة مثل التوصل إلى العبر والعظات أو القواعد والمبادئ .

## (٧) أسلوب التساؤل الذاتي

يعد التساؤل الذاتي أحد الأساليب التدريسية الحديثة ، والتي يمكن استخدامها لتنمية قدرة الطلاب على التفكير وذلك لتدعيم عمليات ما وراء المعرفة ، كما تمكنهم أيضا من تنمية الوعي بعمليات التفكير والتحكم فيها ، ويعتمد هذا الأسلوب على قيام الطالب بتوجيه بعض الأسئلة لنفسه فسي أثناء معالجة مشكلة من مشكلات الحياة اليومية أو في اتخاذ قرار حول قضية معينة .

العوامل التي تساعد على نجاح التساؤل الذاتي أثناء التدريس :

- أن تتناسب الأسئلة مع المرحلة العمرية للطلاب .
- يجب على كل طالب أن يسأل نفسه ويسأل الآخرين ليقرر ما إذا كان تعريف أحد القضايا والمشكلات واضحا لديه أم لا .
- كما يسأل نفسه عن إمكانية قبول الحلول التي وضعها للإجابة عن بعض المشكلات مثل : مشكلة مخاطر الانهيارات الأرضية ، مخاطر الزلازل ، والسيول والفيضانات ، مشكلة الإرهاب الدولي ، قضية دارفور .
- يسأل الطالب نفسه عن إمكانية قبول الإجابات ( الحلول ) التي وضعها للإجابة عن المشكلات المطروحة .
- كما يراقب نفسه أثناء محاولته في التعلم ليقرر ما إذا كانت هذه المحاولات تحقق الهدف .
- يجب تقديم الأسئلة بطريقة منطقية ، وأن تسهم في زيادة قدرة



الطلاب على متابعة تعلمهم .

مثال : كنموذج لبيان كيفية استخدام التساؤل الذاتى :

فيما يلى نعرض مثالا لكيفية استخدام أسلوب التساؤل الذاتى فى تدريس أحد المواقف التعليمية ويتضح فيه ما يجب تدريب الطلاب عليه فى كل من مرحلة ما قبل التدريس ، ومرحلة التدريس ، ومرحلة ما بعد التدريس :

أ- مرحلة ما قبل التدريس : يبدأ المعلم بعرض أحد الموضوعات على طلابه ، ويشجعهم على إثارة التساؤلات وهى : ماذا أفعل ؟ لماذا أفعل ؟ ( لإيجاد هدف ) ، لماذا يعد هذا مهما ( لإيجاد سبب ) كيف يرتبط هذا بما أعرفه ؟ ( لربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة ) . والهدف من هذه الأسئلة للتعرف ما لدى الطلاب بالخبرات السابقة .

ومن الوسائل الجيدة والمفيدة للطلاب فى هذه المرحلة قيامهم بدراسة الخرائط والجداول والصور والرسوم البيانية والأشكال ، وكذلك كتابة الفقرات التى تلخص معلوماتهم السابقة عن الموضوع.

ب- مرحلة أثناء التدريس : وفيها يتم تدريب الطلاب على سؤالين ما الأسئلة التى أحتاج لتوجيهها فى الموقف التعليمى ؟ ( لاكتشاف الجوانب غير المعروفة ) ، والسؤال الثانى هو : هل أحتاج إلى خطة لفهم كل موضوع ؟ ( التحدى طريقة التعلم ) : ما جغرافية المخاطر ؟ ما التربة الطينية ؟ ما الجغرافية الطينية ؟ وكما يجب تنظيم المعلومات والمفاهيم حتى يتم توليد أفكار جديدة ، وهذا يساعد على التخطيط للأنشطة اللازمة وتنفيذها .

ج- مرحلة ما بعد التدريس : وهنا يدرب المعلم الطلاب على استخدام

## طرق واستراتيجيات متنوعة

الأسئلة الآتية : كيف أستخدم حقائق ومفاهيم المعلم فى جوائى حياتى ؟ ( تطبيق للمعلومات ) ، ما مدى كفايتى فى هذا الموقف ؟ ( تقييم التقدم فى كل تعلم ) ، هل أحتاج إلى بذل جهد جديد ؟ ( لتحديد إجراء آخر لزيادة التعلم حول الموضوعات ) ، وفى هذه المرحلة ينبغى على المعلم متابعة طلابه لإحداث مقارنات بين المعلومات الجديدة والمعلومات السابقة ، كما يجب توجيه طلابه إلى إعادة ترتيب الخرائط والأشكال والرسوم والملخصات ، وإعادة تجميع وترتيب المفاهيم ، وبذلك يصبح الطلاب ، قادرين على استخدام المعلومات الجديدة .

## (٨) طريقة الاستقصاء الموجه

تجمع هذه الطريقة بين طريقتي العرض والاكتشاف الحر ، حيث يعمل المعلم على المواعمة بينهما لدى قيامه بعملية التدريس ، وتبعا لطريقة الاستقصاء الموجه يخطط المعلم لمجموعة من التوجيهات التي ترشد الطلاب إلى التعلم وتساعدهم ، وهذه التوجيهات تتجسد وتتطور بصورة مستمرة تباعا للأسئلة التي يطرحها الطلاب على المعلم . ولما الأنشطة التي يمارسها الطلاب فهي من نوع الأنشطة المفتوحة النهائية التي تمكنهم من الاستقصاء للتوصل على فهم ما هو غامض عليهم فتساعدهم على الفهم وإدراك ما حولهم في البيئة .

أدوار المعلم في طريقة الاستقصاء الموجه :

- المعلم ميسر وموجه ومنظم للتعلم .
- المعلم شريك للطلاب في الصناعات الاستقصائية .
- تهيئة المناخ المناسب في بدء دراسة كل موضوع من الموضوعات.
- تحديد الخطة الاستقصائية التي تساعد على الإنجاز .
- تصميم أنشطة التهيئة المختلفة لموضوعات المنهج .
- توجيه الأسئلة المتنوعة خلال عرضه للموضوعات .
- مساعدة الطلاب في أثناء تعلمهم ، والاستماع الجيد على مقترحاتهم واستفساراتهم .

وفيما يلي إطار مقترح لبناء خطة لأحد موضوعات علم الجغرافيا ، تراعى مبادئ الاستقصاء الموجه .

## طرق واستراتيجيات متنوعة

م	مفاسر اللفة	إجراءات اللفة
١	المستوى العصرى	طلاب الفرقة الرابعة من شعبة الجغرافيا
٢	عنوان الموضوع	التسونامى كأحد المخاطر (جغرافية المخاطر) .
٣	الأهداف	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أن يكون الطلاب قادرين على :</li> <li>* تصنيف مخاطر التسونامى .</li> <li>* استنتاج أسباب حدوثه .</li> <li>* رسم خرائط لمواقع حدوثه .</li> </ul>
٤	ما الذى نريده من طلاب شعبة الجغرافيا أن يكتشفوه ؟	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حقائق ومفاهيم وتصيمات لجغرافية المخاطر ،</li> <li>ونتوخى من الطلاب التوصل إليها نتيجة التعلم .</li> </ul>
٥	وصف نشاطات التهيئة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مراجعة الخبرات السابقة للطلاب .</li> <li>- عرض خرائط وصور وأشكال .</li> <li>- عرض مقدمة شيقة عن الموضوع .</li> <li>- يناقش المعلم مع طلابه مخاطر ظاهرة التسونامى .</li> </ul>
٦	المواد التعليمية المطلوبة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعد المواد التعليمية عنصرا مهما من عناصر الموضوع ، وينصح بضرورة توافرها حسب خطة الموضوع .</li> </ul>
٧	وصف النشاطات	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يفضل وصف للأنشطة التى سينفذها الطلاب ليتمكنوا من اكتشاف المحتوى الخاص بموضوعات المستحدثات .</li> </ul>

طرق واستراتيجيات متنوعة

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض أفلام ، وخرائط الاستشعار عن بعد</li> <li>- يتم مناقشة حالات أخرى من المخاطر</li> </ul>
٨	الأسئلة النموذجية المقترحة	<p>يتم تسجيل الأسئلة المقترحة التي ستطرح على مجموعات الطلاب والتي من شأنها تطوير قدرات التفكير مثل :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* هل جميع البحار معرضة للتسونامي ؟</li> <li>* ما البحار الأكثر عرضة لهذه الظاهرة ؟</li> <li>* ما المخاطر التي تتجم عن التسونامي ؟</li> <li>* كيف يمكن مواجهة مخاطر التسونامي ؟</li> </ul>
٩	كيفية سير العملية الاستقصائية	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ما الواجب على الطلاب القيام به خلال نسق دراسة الموضوع ، لكي يتوصلوا بعمق إلى اكتشافاتهم الجديدة خلال العملية الاستقصائية التي ينفذونها .</li> <li>- يطلب المعلم من طلابه طرح المزيد من الأسئلة.</li> <li>- يناقش المعلم الطلاب حول المفاهيم والتصميمات.</li> </ul>
١٠	النتائج المتوقعة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يقصد تحقيق الأهداف</li> </ul>
١١	التطبيق في المواقف الحياتية الحقيقية	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ينبغي هنا وضع الطلاب أمام أسئلة أو مواقف تطبيقية للموضوع مثل : زلزال عام ١٩٩٢ ، السيول بصعيد مصر .</li> </ul>

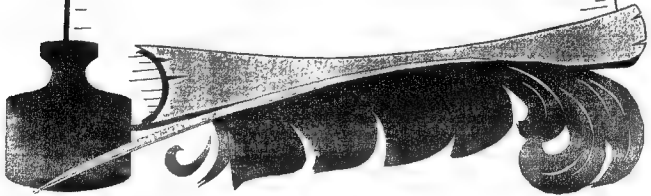


## وحدة التعلم (١١)

### استراتيجية العصف الذهني ( التفكير )

تتضمن وحدة التعلم (١١) الموضوعات التالية :

- ماهية العصف الذهني .
- مبادئ العصف الذهني .
- مراحل العصف الذهني .
- أمثلة لكيفية تنفيذ مواقف تعليمية باستخدام العصف الذهني (التفكير) .
- دراسات استخدمت العصف الذهني .
- المزايا التربوية للعصف الذهني .







## وحدة التعلم (١١)

### استراتيجية العصف الذهني ( التفكير )

#### ماهية العصف الذهني

ازداد تأكيد خبراء التربية بصفة عامة وخبراء المناهج وطرق التدريس بصفة خاصة على أهمية إعمال الفكر ، والاهتمام والتركيز أكثر على النشاط الذهني للمتعلم الذي يعزز تحقيق أهداف تربوية أكثر عمقاً وتقدماً في مستواها كتنمية الإبداع .

وتحقيق مثل هذه الأهداف يتطلب جهداً فكرياً كبيراً ، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى الإسهام في تحقيقها وبصورة أكثر كفاءة وفعالية .

ومن ثم ركز عدد من خبراء طرق وأساليب التدريس الحديثة على تفعيل هذه التوجهات التفكيرية في عملية التعليم والتعلم . وقد ظهرت مصطلحات عدة تنسجم مع هذه التوجهات كمصطلحات : الحوار الفكري العاصف Thinking Dialogue Storming ، والعصف الذهني Mind Storming ، وعصف المخ Brain Storming ، وغيرها من المصطلحات التي تتم عن مدى التركيز على الفكر والبحث والإبداع في مجال التدريس .

ويُعد مفهوم العصف الذهني من المفاهيم التي شاع استخدامها في الآونة الأخيرة أكثر من ذي قبل في مجال التدريس ، ولاسيما مع النمو المتسارع والمتضخم للمعرفة ، لأنه الأنسب في تنشيط تفكير الطالب

## استراتيجية العصف الذهنى

وتنضمينه إلى أقصى درجة من الإيجابية فى الموقف التعليمى . فالعصف الذهنى يمثل مثلاً ملاحماً لنمو التفكير عبر مختلف أشكال عملية التعليم والتعلم ( كالتعلم الفردى – والتعلم الثنائى – والتعلم فى مجموعات صغيرة أو متوسطة أو كبيرة – وحتى فى التعليم الجماعى مع الفصل كله ) .

وتقوم كلمة عصف ذهنى ( حفز أو إثارة أو إبطار للعقل ) على تصور « حل المشكلة » على أنه موقف تعليمى به طرفان يتحدى أحدهما الآخر ، العقل البشرى ( المخ ) من جانب والمشكلة التى تتطلب الحل من جانب آخر . ولابد للعقل من الالتفات حول المشكلة والنظر إليها من أكثر من جانب ، ومحاولة اقتحامها بكل الطرق الممكنة . التى تتمثل فى الأفكار التى تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة .

وترجم الباحثون العرب مصطلح Brain storming إلى عدة مرادفات منها : القصف الذهنى ، والعصف الذهنى ، والمفكرة ، وإبطار الدماغ ، وتدفق الأفكار ، لكن أشهرها مصطلح العصف الذهنى لأن العقل البشرى يعصف بالمشكلة ويفحصها ويمحصها بهدف التوصل إلى الحلول ، كما يمكن اعتباره وسيلة للحصول على أكبر عدد ممكن من الأفكار من مجموعة من الأشخاص خلال فترة وجيزة .

ويرى أوسبورن ( Osborn, 1973 ) أن العصف الذهنى عملية تتمثل فى الأفكار التى تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة ، حيث أشار إلى أربع قواعد أساسية للعصف الذهنى هى :

١ - النقد المؤجل : وهذا يعنى أن الحكم المضاد للأفكار يجب أن يؤجل

حتى وقت لاحق حتى لا نكتب أفكار الآخرين وندعهم يعبرون عنها ويشعرون بالحرية لكي يعبروا عن أحاسيسهم وأفكارهم بدون تقييم.

٢ - الترحيب بالانطلاق الحر : فكما كانت الأفكار أشمل وأوسع كان هذا أفضل .

٣ - الكم مطلوب : كلما ازداد عدد الأفكار ارتفع رصيد الأفكار المفيدة.

٤ - التركيب والتطوير: عاملان يكون السعي لإحرازهما، فالمشاركون بالإضافة إلى مساهمتهم في أفكار خاصة بهم يخمنون الطرق التي يمكنهم بها تحويل أفكار الآخرين إلى أفكار أكثر جودة أو كيفية إبداع فكرتين أو أكثر في فكرة أخرى أفضل .

وكما يؤكد ديفيز ( Dawis, 1986 ) أن عملية التفكير مهمة لحل المشكلات وتنمية التفكير لدى الطلاب ، وذلك للأساليب الآتية :

- ❖ للتفكير جاذبية بديهية ( حسية ) : حيث إن الحكم المؤجل للتفكير ينتج المناخ الإبداعي الأساسي عندما لا يوجد نقد أو تدخل مما يخلق مناخا حرا للجاذبية البديهية بدرجة كبيرة .
- ❖ التفكير عملية بسيطة : لأنه لا توجد قواعد خاصة تقيد إنتاج الفكرة ولا يوجد أي نوع من النقد أو التقييم .
- ❖ التفكير عملية مسلية : فعلى كل فرد أن يشارك في مناقشة الجماعة أو حل المشكلة جماعيا والفكرة هنا هي الاشتراك في الرأي أو المزج بين الأفكار الغريبة وتركيبها .
- ❖ التفكير عملية علاجية : كل فرد من الأفراد المشاركين في

## استراتيجية الحصف الذهني

المنافشة تكون له حرية الكلام دون أن يقوم أى فرد برفض رأيه أو فكرته أو حله للمشكلة .

❖ التفكير عملية تدريبية : فهى طريقة هامة لاستثارة الخيال والمرونة والتكريب على التفكير الإبداعي .

ويرى روشكا ( A. Rochka, 1989 ) أن عملية التفكير تتم فى المراحل التالية :

- المرحلة الأولى : ويتم فيها توضيح المشكلة وتحليلها إلى عناصرها الأولية التى تتطوى عليها تبويب هذه العناصر من أجل عرضها على المشاركين الذين يفضل أن تتراوح أعدادهم ما بين ( ١٠-١٢ ) فردا - ثلاثة منهم على علاقة بالمشكلة موضوع التفكير والآخرين بعيدوا الصلة عنها ، ويفضل أن يختار المشاركون رئيسا للجلسة يدير الحوار ويكون قادرا على خلق الجو المناسب للحوار وإثارة الأفكار وتقديم المعلومات ويتسم بالفكاهة ، كما يفضل أن يقوم أحد المشاركين بتسجيل كل ما يعرض فى الجلسة دون ذكر أسماء ( مقرر الجلسة ) .

المرحلة الثانية : ويتم فيها وضع تصور للحلول من خلال إدلاء الحاضرين بأ أكبر عدد ممكن من الأفكار وتجميعها وإعادة بنائها ( يتم العمل أولا بشكل فردى ثم يقوم أفراد المجموعة بمناقشة المشكلة بشكل جماعى مستفيدين من الأفكار الفردية وصولا إلى أفكار جماعية مشتركة ) . وتبدأ هذه المرحلة بتذكير رئيس الجلسة للمشاركين بقواعد التفكير وضرورة الالتزام بها وأهمية تجنب النقد .

وتقبل أية فكرة ومتابعتها .

- المرحلة الثالثة : ويتم فيها تقديم الحلول واختيار أفضلها .

وكما يسجل محمد أمين المفتى عام ٢٠٠٠ آراءه في كتاباته المتنوعة

حول العصف الذهني ( التفكير ) بما يلي :

❖ من المستحيل الآن أن نظل عملية التفكير وحل المشكلات

واستشراف المستقبل عملية يقوم بها مفكر بمفرده مهما كانت

قدرته أو شموليته في العلم .

❖ أصبح من المحتم أن تقوم بهذه العملية مجموعة من المفكرين في

تخصصات متنوعة تعمل عقلها الجماعي في " إنتاج الأفكار "

و " إنتاج حلول متنوعة للمشكلة الواحدة " و " إنتاج البدائل

لمواجهة التحديات المستقبلية " .

❖ هذه المجموعات من المفكرين يمكن أن نطلق عليها " فرق التفكير "،

ويمكن أن نطلق على التفكير الذي يمارس داخل هذه المجموعات "

بالتفكير التعاوني " والذي أقترح له للتعريف التالي : " إعمال العقل

متضافراً مع غيره من العقول بأسلوب يتسم بالعلمية والموضوعية

لإيجاد حلول متنوعة لمشكلات نتجت عن ظواهر طبيعية أو

مجتمعية ، أو لاستشراف المستقبل ووضع بدائل لمواجهة تحدياته

واحتمالاته " .

❖ لكي ننمي التفكير الجماعي لدى المتعلم بعد أن تعود عقله

ولسنوات طويلة في إطار نظام تعليمي وممارسات داخل حجرات

الدراسة على التفكير الفردي (أو المنفرد) يجب الاتجاه إلى

## استراتيجية العصف الذهني

استخدام استراتيجية التعلم التعاوني ، واستراتيجية التعلم في مجموعات صغيرة ، وحل المشكلات عن طريق اشتراك مجموعات من الطلاب في التفكير ، ووضع بدائل الحلول وتنفيذها ، وتقويم النتائج .

ومن المؤكد أن ما اقترحه ( محمد أمين المفتي ) يدخل تحت نطاق العصف الذهني . والذي يتطلب بدوره مطما قادرا على إدارة عملية التفكير في مواقف العصف الذهني الأمر الذي يستلزم تدريب المعلمين أثناء الخدمة على كيفية استخدام استراتيجية العصف الذهني ، وكذلك إعادة النظر في برامج إعداد المعلمين بكلية التربية وكلية المعلمين لتتوافق مع التوجهات الحديثة التي تتطلب بتنمية التفكير الإبداعي والمهارات التدريسية اللازمة للمعلم لتنمية القدرات الإبداعية لدى طلابه .

وعلى ضوء ذلك ظهرت تعريفات عديدة للعصف الذهني ، منها على سبيل المثال :

- هو مؤتمر ابتكاري ذو طبيعة خاصة من أجل إنتاج قائمة من الأفكار تقود لحل مشكلة حلاً يعتمد على أفكار جماعية متحررة من القيود متفتحة على الواقع لا يكبلها التصليب أو الجمود .
- هو توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة من خلال وضع الذهن في حالة من الإثارة والتأهب للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح ، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل ما يمكن من الآراء والأفكار .

## استراتيجية العصف الذهني

- هو أسلوب تعليمي يقوم على أسس تقديم المادة التعليمية في صورة مشكلات تسمح للمتعلمين بالتفكير الجماعي لإنتاج وتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار أو الحلول التي ترد بأذهانهم مع إرجاء النقد أو التقييم إلى ما بعد الوقت المحدد لتناول المشكلة .
- هو إطلاق العنان للمخ بعد تعرضه لمثير أو عدد من المثيرات المتلاحقة ، التي تستفز حواس الإنسان ، وترتبط بالمخ ارتباطاً عضوياً ومعنوياً غاية في الدقة والإحكام .

والمقصود بإطلاق العنان للمخ أن يستجمع محصلة نشاط قدراته العقلية والتفكيرية ، وإظهارها في هيئة دفقات كيميائية حيوية من الناحية العضوية ، وقفزات فكرية عالية التشابك والتراكب من الناحية الذهنية، تكون غير محددة الاتجاه والنوع والمستوى في بدايتها، ثم سرعان ما تثبت أن تهدأ وتصبح أكثر تحديداً وتنظيماً .

- هو حالة استثنائية مرغوبة للنشاط العقلي الإنساني ، تؤدي إلى إنجاز فكري فوق العادة .

وعلى ضوء العرض السابق لماهية العصف الذهني ، يمكن تعريفه على النحو التالي :

« أحد استراتيجيات المناقشة الفعالة التي تشجع بمقتضاها مجموعة من الطلاب على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة والمبتكرة بشكل عفوي تلقائي لحل مشكلة معينة في فترة وجيزة . ويشترط أن يتم العصف الذهني في ظل مناخ ديمقراطي مفتوح غير

## استراتيجية العصف الذهني

نقدي، لا يحد من إطلاق الأفكار مما يساعد على إيجاد حلول للمشكلة أو الموضوع أو القضية المطروحة في جو من المتعة والسعادة والحرية وبدون قيود .

- ويمكن تحديد نور العقل في العصف الذهني في عصف المشكلة وفحصها وتمحيصها للوصول إلى أفضل الحلول الممكنة والمناسبة للمشكلة التي تتحدى العقل . ويتعرض العقل هنا لعدد من المؤثرات المتلاحقة ، مما يترتب عليه نشاط ذهني وتفكير متدفق في مختلف الاتجاهات تتناسب وعقول الطلاب مع كل مرحلة تعليمية ، وذلك أثناء دراستهم للمشكلات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية الأكثر خطورة على حياتهم وتساعد في إيجاد الحلول المناسبة لهذه المشكلات ، مما يساعدهم على تنمية قدرات التفكير الإبداعي .

فالعصف الذهني يضع الطلاب في موقف تعليمي متكامل يثير اهتمامهم ، ويتطلب منهم نشاطاً عقلياً كبيراً يترتب عليه إنتاج وتوليد أكبر عدد من الأفكار المبتكرة وغير المألوفة والغريبة ويحولها إلى مقترحات ذات قيمة عالية في مناخ ممتع وسر .

### مبادئ العصف الذهني :

من المبادئ التي ينبغي مراعاتها في أسلوب العصف الذهني ما يلي :

(١) تأجيل الحكم على الأفكار المطروحة : أي تأجيل الحكم على الأفكار المنبثقة من أعضاء جلسة العصف الذهني إلى نهاية الجلسة ، وقد



## استراتيجية العصف الذهنى

ثبت بالتجربة أن الجماعة التى تعمل فى ظروف نقد منخفضة تنتج عدداً أكبر من الأفكار سواء من ناحية العدد أو الجودة من الجماعة التى تعمل فى ظروف نقد مشددة .

(٢) الكم يولد الكيف : أى أن الكم يؤدى إلى تنوع الأفكار وبالتالي إلى جنتها وأصلاتها وهذا الكم يؤدى فى النهاية إلى إنتاج أفكار ذات نوعية أكفأ وأنى وأكثر تبلوراً ، وهذا لا يمكن للتوصل إليه من خلال الأفكار المحدودة وعدم مراعاة قواعد العصف الذهنى .

### شروط جلسة العصف الذهنى :

يتبنى توافر مجموعة من الشروط فى جلسة العصف الذهنى ضماناً لنجاحها وتحقيق الأهداف المرجوة منها ، ومن هذه الشروط ما يلى :

- تجنب النقد ، واستيعاب أى نوع من الحكم أو النقد أو التقويم ، وهذا يعنى أن الحكم للمضاد للأفكار يجب أن يؤجل حتى وقت لاحق حتى لا تكبت أفكار الآخرين وتدفعهم يعبرون عنها ويشعرون بالحرية عن أحاسيسهم وأفكارهم .
- إطلاق حرية التفكير ، والترحيب بكل الأفكار مهما يكن نوعها .
- مطلوب كم الأفكار ، والبناء على أفكار الآخرين وتطويرها ، يؤدى إلى ارتفاع رصيد الأفكار المفيدة .
- القضاء على الحساسية ، ومشروعية استخدام أفكار الغير .
- ويشترط نوعية الأفكار ، وكيفية استخدامها . فإن استخدمت استخداماً سليماً تثمر وتبنى وتعمر ، وإن استخدمت العكس تفسد

## استراتيجية العصف الذهني

وتخرب وتدمر ، ومثالاً لذلك ما يحدث في مجالات استخدام الأبحاث والتجارب الإشعاعية والكيميائية والنووية . إذا فالأولى بالاهتمام هو : كيف يفكر الإنسان **How to think?** وكيف يستخدم أفكاره **How to use his ideas?** وليس كم من الأفكار يمتلك . **How much ideas he has?**

- التركيب والتطوير شرطان يجب السعي لإحرازهما : فالمشترون في جلسة العصف الذهني ، بالإضافة إلى مساهمتهم في أفكار خاصة بهم يشجعون الطرق التي يمكنهم بها تحويل أفكار الآخرين إلى أفكار أكثر جودة أو كيفية إدماج فكرتين أو أكثر في فكرة واحدة أفضل .

### متطلبات العصف الذهني :

لكي ننمي التفكير التعاوني ( الجماعي ) لدى المتعلم بعد أن تعود عقله ولعدة سنوات طويلة في إطار نظام تعليمي وممارسات مقصودة داخل حجرات الدراسة على التفكير الفردي ( أو المنفرد ) يجب استخدام استراتيجية العصف الذهني ، ومن أهم متطلباتها ما يلي :

- ١ - معطاً قادراً على إدارة عملية التفكير في مواقف العصف الذهني .
- ٢ - تدريب المعلمين أثناء الخدمة على كيفية استخدام استراتيجية العصف الذهني .
- ٣ - إعادة النظر في برامج إعداد المعلم بكلية التربية لتتوافق مع التوجهات الحديثة التي تطلب بتنمية التفكير .
- ٤ - يجب التأكيد بمراحل التعليم المختلفة على استخدام استراتيجيات

## استراتيجية العصف الذهني

التدريس التى تنمى التفكير الجماعى لدى المتعلم ومنها التعلم التعاونى ، التعلم فى مجموعات صغيرة ، وحل المشكلات عن طريق إشراك مجموعات من الطلاب فى التفكير ، ووضع بدائل الحلول وتنفيذها ، وتقويم النتائج .

### مراحل العصف الذهني :

تمر جلسة العصف الذهني بثلاث مراحل هي :

#### ❖ المرحلة الأولى :

ويتم فيها توضيح المشكلة أو القضية المطروحة وتحليلها إلى عناصرها الأولية التى تنطوى عليها ، وتبويب وترتيب هذه العناصر من أجل عرضها على الطلاب ، الذين يفضل أن تتراوح أعدادهم ما بين ( ١٠ - ١٢ ) طالباً ، ثلاثة منهم على علاقة بالمشكلة موضوع التفكير والآخرين بعيدوا الصلة عنها، ويفضل أن يختار الطلاب رئيساً للجلسة يدير الحوار ويكون قادراً على خلق الجو المناسب للحوار وإثارة الأفكار وتقديم المعلومات ويتسم بالفكاهة ، كما يفضل أن يقوم أحد الطلاب بتسجيل كل ما يعرض فى الجلسة .

#### ❖ المرحلة الثانية :

ويتم فيها وضع تصور للحلول الممكنة للمشكلة المطروحة من خلال إدلاء الطلاب بأكبر عدد ممكن من الأفكار وتجميعها وإعادة بنائها على أن يتم العمل أولاً بشكل فردى ثم يقوم أفراد المجموعة بمناقشة المشكلة بشكل جماعى مستفيدين من الأفكار الفردية وصولاً إلى أفكار

## استراتيجية العصف الذهني

جماعية مشتركة . وتبدأ هذه المرحلة بتذكير رئيس الجلسة الطلاب بقواعد التفكير وضرورة الالتزام بها وأهمية تجنب النقد وتقبل أية فكرة ومتابعتها .

### ❖ المرحلة الثالثة :

ويتم فيها تقديم الحلول واختيار أفضلها .

ويمكن ترجمة هذه المراحل في صورة خطوات إجرائية لجلسة العصف الذهني يمكن إجمالها على النحو التالي :

- ١ - تحديد ومناقشة المشكلة المطروحة بجلسة العصف الذهني .
- ٢ - إعادة صياغة المشكلة المطروحة .
- ٣ - تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني .
- ٤ - البدء بعملية العصف الذهني .
- ٥ - إثارة الطلاب إذا ما نضب لديهم معين الأفكار .
- ٦ - مرحلة للتقويم .

ويمكن تفصيل الخطوات الإجرائية السابقة على النحو التالي :

### (١) مرحلة صياغة المشكلة :

وفيها يقوم المعلم بطرح المشكلة ( موضوع الدرس ) وشرح أبعاده المختلفة وتقديم معلومات وحقائق عن الدرس على شفافيات تعرض على السبورة الضوئية ونماذج جيدة عن الدرس على جهاز تسجيل ويعتبر هذا مقدمة نظرية عن الموضوع ويمكن أن يستغرق ذلك ( ٥ - ١٠ ) دقائق .

## استراتيجية العصف الذهنى

(٢) مرحلة بلورة المشكلة ( إعادة صياغتها ) :

أى توضيح أكثر لجزيئات الموضوع وتقسيماته ومشكلاته الفرعية، ويبدأ طرحها فى صورة تساؤلات ، وهذه التساؤلات يجب أن تكون متنوعة ويمكن أن يستغرق ذلك (٥-١٠) دقائق .

(٣) تهيئة جو الإبداع والعصف الذهنى :

ويتم ذلك عن طريق : عقد جلسة تسخينية : وهى جلسة تنشيطية صغيرة للتهيئة لجو الحلول فى جو من الفكاهة والحيوية والحرية .

(٤) بدء جلسة العصف الذهنى :

يفتح كل رئيس مجموعة الباب لأفراد مجموعته ويحفزهم لطرح أفكارهم وتصوراتهم حول هذه المشكلة والتفكير فى التساؤلات التى يثيرها ومحاولة أن تكون إجاباتهم غير تقليدية .

- يسجل مقرر الجلسة كل ما يرد من أفكار أولاً بأول على السبورة بصرف النظر عن قيمتها أو غرابتها ، فيجب للترحيب بالأفكار من الجميع وبصدر رحب .

- عند نضوب معين الأفكار من المجموعة يتدخل رئيسها داعياً لقراءة الأفكار المطروحة وإيجاد أفكار جديدة من خلالها .

- يكون المعلم فى هذه الأحوال كالنحلة متنقلاً بين هذه المجموعة وتلك كلما توقفت دفعها واستثارها بكلمات أو عبارات أو أسئلة تدفع لتدفق الأفكار من جديد وذلك فى حوالى ( ٢٥ دقيقة ) .

(٥) مرحلة التقويم :

وتتضمن مرحلتين : الأولى تقويم الأفكار ، والثانية مرحلة التقويم

النهائية كما يتضح مما يلي :

- مرحلة تقويم الأفكار :

يبدأ الرئيس والمقرر وبعض الأعضاء في كل مجموعة في تقسيم الأفكار المطروحة ، ثم استبعاد الأفكار والصور الخاطئة والضعيفة ومحاولة استخلاص أفكار جديدة منها ، ثم عرضها على باقي أفراد المجموعة ليوافق الجميع على الحلول النهائية التي ستقدم للمعلم .  
يجمع المعلم الحلول والأفكار والصور من المجموعتين ويعرضها على الجميع ثم يصنفها إلى فئات ثلاث هي : جيدة ومقبولة ، جيدة وفي حاجة إلى تعديل ، مستبعدة لمحاولة انتقاء أفضلها بعد أن يدعمه المعلم ويعضده .

يعتبر المعلم الحلول النهائية ويرتبها حسب أهميتها وجودتها حيث يتم الأخذ بها والعمل بمثلها .

- مرحلة التقويم النهائية :

وفيها يبدأ المعلم بإعطاء الطلاب جميعهم تدريبات ومشكلات مشتركة في حاجة إلى حلول بطريقة العصف الذهني وكذلك تدريبات وتكليفات منزلية بقراءة مراجع وكتب الحلول والأفكار المقترحة وكتابة عرضها في الحصة القادمة لانتقاء أفضلها .

عزيزى القارئ :

فيما يلى تنفيذ مواقف تعليمية باستخدام العصف الذهنى

مثال (١) المشكلة ( موضوع وقضية الجلسة ) :

« مشكلة التلوث البيئى وحماية نهر النيل من التلوث » :

١ - تحديد ومناقشة المشكلة ( موضوع الجلسة ) : يقوم رئيس الجلسة بمناقشة المشاركين حول موضوع الجلسة لإعطاء مقدمة نظرية مناسبة لمدة ( ٥ دقائق ) بقوله :

إن هذا الموضوع ينطوى على حقائق بيئية وجغرافية وتاريخية متنوعة ، ثم يبدأ بمقدمة شيقة عن بعض الدلائل التى تشير إلى تقديس أجدادنا المصريين القدماء لطهارة ونظافة نهر النيل من التلوث . وتكون الفائدة أكثر إذا ما عرض رئيس الجلسة ما اكتشفه علماء الآثار فى إحدى البرديات المصرية القديمة التى تقول : « يقسم كل مصرى أمام الإله عند البعث أنه لم يلوث النهر طوال فترة حياته » .

٢ - إعادة صياغة المشكلة : يعيد رئيس الجلسة صياغة المشكلة فى ( ٥ دقائق ) على النحو التالى : التلوث البيئى يعنى تلوث الهواء والماء والأرض ، ويطرحها من خلال الأسئلة التالية :

- كيف تقلل من تلوث الهواء ؟ ، كيف تقلل من تلوث الماء ؟ ، كيف تقلل من تلوث الأرض ؟

٣ - تهيئة جو الإبداع والعصف الذهنى : يقوم رئيس الجلسة بشرح

## استراتيجية العصف الذهني

طريقة العمل وتنكير المشاركين بقواعد العصف الذهني لمدة ( ٥

دقائق ) وهي :

- أعرض أفكارك بغض النظر عن خطئها أو صوابها أو غرابتها .
- لا تنتقد أفكار الآخرين أو تعرض عليها .
- لا تسهب في الكلام وحاول الاختصار ما استطعت .
- يمكنك الاستفادة من أفكار الآخرين بأن تستنتج منها أو تطورها
- استمع لتعليمات رئيس الجلسة ونفذها .
- أعط فرصة لمقرر الجلسة لتكوين أفكارك .

٤ - تعيين مقرر للجلسة ليدون الأفكار .

٥ - يطلب من المشاركين البدء بعرض أفكارهم إجابة عن الأسئلة لمدة ( ١٠ دقيقة ) .

٦ - يقوم مقرر الجلسة بكتابة الأفكار متسلسلة على سبورة معدنية أمام المشاركين .

٧ - يقوم رئيس الجلسة بتحفيز المشاركين إذا ما لاحظ أن معين الأفكار قد نضب لديهم كأن يطلب منهم تحديد أغرب فكرة وتطويرها لتصبح فكرة عملية أو مطالبتهم بلمعان النظر في الأفكار المطروحة والاستنتاج منها أو الربط بينها وصولاً إلى فكرة جديدة .

٨ - التقييم : يقوم رئيس الجلسة بمناقشة المشاركين في الأفكار المطروحة لمدة ( ١٠ دقيقة ) من أجل تقييمها وتصنيفها إلى :

- أفكار أصيلة ومفيدة وقابلة للتطبيق .
- أفكار مفيدة ولكنها غير قابلة للتطبيق المباشر وتحتاج إلى مزيد من البحث .



- أفكار مستتاة لأنها غير عملية وغير قابلة للتطبيق .
- ٩ - يلخص رئيس الجلسة الأفكار القابلة للتطبيق ويعرضها على المشاركين لمدة ( ١٠ دقائق ) .

مثال (٢) المشكلة ( موضوع وقضية الجلسة : " أساليب التلوث البيئي في مدينة حلوان "

- ١ - تحديد ومناقشة المشكلة ( موضوع الجلسة ) : " أساليب خفض التلوث البيئي في مدينة حلوان " . يقوم رئيس الجلسة بمناقشة المشاركين حول موضوع الجلسة لإعطاء مقدمة نظرية مناسبة لمدة ( ٥ دقائق ) .

- ٢ - إعادة صياغة المشكلة : يعيد رئيس الجلسة صياغة المشكلة في ( ٥ دقائق ) على النحو التالي : التلوث البيئي يعنى تلوث الهواء والماء والأرض ، وي طرحها من خلال الأسئلة التالية :

كيف نقتل من تلوث الهواء ؟ ، كيف نقتل من تلوث الماء ؟ ، كيف نقتل من تلوث الأرض ؟

- ٣ - تهينة جو الإبداع والعصف الذهني : يقوم رئيس الجلسة بشرح طريقة العمل وتذكير المشاركين بقواعد العصف الذهني . لمدة ( ٥ دقائق ) :

- أعرض أفكارك بغض النظر عن خطئها أو صوابها أو غرابتها .
- لا تنتقد أفكار الآخرين أو تعترض عليها .
- لا تسهب في الكلام وحاول الاختصار ما استطعت .
- يمكنك الاستفادة من أفكار الآخرين بأن تستنتج منها أو

- تطورها .
- استمع لتعليمات رئيس الجلسة ونفذها .
- أعطى فرصة لمقرر الجلسة لتدوين أفكارك .
- ٤ - تعيين مقرر للجلسة ليُدوّن الأفكار .
- ٥ - يطلب من المشاركين البدء بأفكارهم إجابة عن الأسئلة لمدة ( ٤٠ دقيقة ) .
- ٦ - يقوم مقرر الجلسة بكتابة الأفكار متسلسلة على سبورة معدنية أمام المشاركين .
- ٧ - يقوم رئيس الجلسة بتحفيز إذا ما لاحظ أن معين الأفكار قد نضب لديهم كأن يطلب منهم تحديد أغرب فكرة وتطويرها لتصبح فكرة عملية أو مطالبتهم بإمعان النظر في الأفكار المطروحة والاستنتاج منها أو الربط بينها وصولاً إلى فكرة جديدة .
- ٨ - التقويم : يقوم رئيس الجلسة بمناقشة المشاركين في الأفكار المطروحة لمدة ( ٤٠ دقيقة ) من أجل تقييمها وتصنيفها إلى :
  - أفكار أصيلة ومفيدة وقابلة للتطبيق .
  - أفكار مفيدة ولكنها غير قابلة للتطبيق المباشر وتحتاج إلى مزيد من البحث .
  - أفكار مستثناة لأنها غير عملية وغير قابلة للتطبيق .
- ٩ - يلخص رئيس الجلسة الأفكار القابلة للتطبيق ويعرضها على المشاركين لمدة ( ١٠ دقائق ) .
- مثال (٣) المشكلة ( موضوع وقضية الجلسة ) : " أسباب ضعف التلاميذ في حل استيعاب المفاهيم الجغرافية .

## استراتيجية العصف الذهني

ويمكن إعادة صياغة المشكلة : وطرحها من خلال أسباب تتعلق :

- ❖ بصعوبة طبيعة علم الجغرافيا وكثرة عدد المفاهيم .
- ❖ للتلاميذ ومستواهم العقلي ونموهم اللغوي .
- ❖ طرائق التدريس والتدريب على رسم الخرائط والأشكال والرسومات .

وبنفس الطريقة يمكن إعادة صياغة المشكلة في عدة مشكلات فرعية يمكن للبحث عن حلول لكل منها وبالتالي التوصل إلى عدة حلول للمشكلة الأصلية .

ولكن يجب أن نلفت نظر القارئ إلى نوعين من المشكلات : مشكلات مغلقة لها حل واحد فقط صحيح أو طريقة واحدة للحل وتحتاج إلى نوع من التفكير المنطقي . ومشكلات مفتوحة ليس لها حل واحد صحيح بالضرورة أو طريقة واحدة للحل وإنما تحتتمل حلولاً عديدة وتحتاج إلى نوع من التفكير الإبداعي ويصلح معها أسلوب العصف الذهني .

مما سبق يمكن القول أن العصف الذهني هو موقف تعليمي يستخدم من أجل توليد أكبر عدد من الأفكار للمشاركين في حل مشكلة مفتوحة خلال فترة زمنية محددة في جو تسوده الحرية في طرح الأفكار بعيداً عن المصادرة والتقييم أو النقد .

## استراتيجية العصف الذهني

دراسات استخدمت عن العصف الذهني :

أثبتت دراسة محسن مصطفى ، ١٩٩٧ فعالية أسلوب العصف الذهني كأحد أساليب حل المشكلات ابتكارياً في التعليم ، كما أنه يسمح للتلاميذ بالمشاركة الإيجابية والشعور بالمسئولية خلال المواقف التعليمية، ومواصلة البحث وتوليد الأفكار ، مما يؤدي إلى تحقيق المزيد من الفهم والتعليم .

وأكدت منى إبراهيم ، ٢٠٠٠ على ضرورة استخدام أسلوب العصف الذهني في التهيئة للحوار إثارة اهتمام الطلاب وتوجيه انتباههم نحو الجوانب والقضايا المختلفة التي يتضمنها الموضوع.

واهتمت دراسة أسماء محمد ، ٢٠٠٠ باستخدام استراتيجية العصف الذهني المطورة خلال البرنامج الخاص بتنمية التفكير الابتكاري كبديل للاستراتيجية التقليدية ، وتدريب المعلمين على استخدام هذه الإستراتيجية حتى يمكنهم استخدامها مع تلاميذهم .

واستهدفت دراسة سعد خليفة ، ٢٠٠٣ تعرف أثر العصف الذهني بأسلوب التعلم التعاوني لبعض المشكلات البيئية على الإبداع لدى طلاب العلوم بالفرقة الأولى بكلية التربية بسلطنة عمان . وتضمنت الدراسة الأدوات الأربع التالية ، استبيان للتعرف على مدى وضوح مفهوم العصف الذهني لدى الطلاب مجتمع الدراسة ، واستبيان لتحديد بعض المشكلات البيئية الأكثر خطورة ، ولليل للطلاب في المشكلات نفسها ، واختبار الإبداع . وتبين للباحث من خلال مناقشة نتائج دراسته أن أثر العصف الذهني بالتعلم التعاوني كان قوياً مع المجموعات عموماً .

## استراتيجية العصف الذهني

ولكنه كان الأقوى مع المجموعة التجريبية الثانية التي تكونت من مجموعات صغيرة ( خمسة طلاب للمجموعة ) ، وكان الأثر أقل مع المجموعة التجريبية الأولى التي تكونت من (طالبين فقط لكل مجموعة) ، بينما الأثر الأقل كان مع المجموعة التجريبية الثالثة ، التي تكونت من مجموعات كبيرة ( عشرة طلاب للمجموعة ) .

واهتمت دراسة سيد السايح ، ٢٠٠٣ باستخدام أسلوب العصف الذهني في تدريس البلاغة وأثره في تنمية التفكير الإبداعي والكتابة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية . وأكد الباحث على أهمية التفكير الإبداعي ودور الكتابة الإبداعية في تنمية القدرات العالية من التفكير عند الطلاب ، وإن كانت البلاغة مادة دراسية ملائمة لذلك فإن أسلوب العصف الذهني من أنسب الأساليب لتنميته ، وحاولت الدراسة الإجابة عن السؤال التالي :

ما أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في تدريس البلاغة في تنمية التفكير الإبداعي والكتابة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية ؟ وتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية :

- ١ - ما أثر أسلوب العصف الذهني في تنمية قدرات التفكير الإبداعي في مادة البلاغة لدى طلاب الصف الثالث الثانوي / أبهى ؟
- ٢ - ما أثر هذا الأسلوب في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية في مادة البلاغة لدى هؤلاء الطلاب ؟
- ٣ - ما العلاقة بين القدرة على التفكير الإبداعي والمهارة في الكتابة الإبداعية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي / أبهى ؟

## استراتيجية العصف الذهني

### المزايا التربوية للعصف الذهني :

- يصلح العصف الذهني للتطبيق في كل مجالات الحياة بصفة عامة ، وفي مجال التدريس بصفة خاصة لأنه ما من مجال إلا ويحتاج للتفكير ، كما أنه ينمي التفكير الإبداعي / الابتكاري .
- ينمي قدرة الأفراد على حل المشكلات بشكل إبداعي في مجالات متعددة ومنها الصناعة والزراعة والدعاية والإعلام والتجارة وغيرها .
- يستخدم في تنمية التفكير الابتكاري لطلاب المدارس والكلبيات ، كما يتم الأخذ به كأحد أساليب التدريب في برامج إعداد المعلم .
- يساعد على إزالة الفجوة بين المعلم والطالب وبين الطالب والرائر وبين الطلاب وبعضهم مما يوجد أثراً إيجابية اجتماعية طيبة .
- يساعد في إيجاد حلول لبعض المشكلات النفسية عند بعض الطلاب منها : الخجل والخوف من المشاركة ومن الخطأ أمام الآخرين .
- يشجع جميع الطلاب على المشاركة بفاعلية دون حرج ، مما يكون له الأثر الفعال في تنشيط القدرات العقلية عندهم بوجه عام والتفكير بوجه خاص .
- سهل التطبيق فلا يحتاج إلى وقت طويل من قبل المعلمين في التدريب عليه .
- اقتصادي في تكاليفه ، فضلاً عن تميزه بمناخ التسلية وتنمية عادات التفكير المفيدة .
- تنمية الثقة بالنفس من خلال طرح الطالب آراءه بحرية وسعادة

## استراتيجية العصف الذهنى

وبدون تخوف من نقد الآخرين ، مما يؤدى إلى ظهور أفكار إبداعية  
لحل المشكلات .

- تحقيق الحوار والتواصل المستمر ، حيث تتخذ من الإجابات حافزاً  
لتعزيز الاستقلالية فى التفكير وتقديم مقترحات لتيسير التفكير  
والتدريس .

- قبول الأفكار غير المألوفة والغريبة ويحولها العصف الذهنى إلى  
مقترحات ذات قيمة تربوية عالية ، فى مناخ يسوده المتعة والضحك  
مع طرائف الأفكار .

- يعد للتدريس عن طريق العصف الذهنى أسلوباً ممتعاً ومبهجاً ، لا  
ضيق فيه ولا تعقيد .

- يساعد على التخفيف من أسباب الخجل والانطواء ، ويسودى إلى  
الجرأة والشجاعة .

- يشجع على التفاعل مع الجماعة ، ويزيد من التنافس الفردى  
والجماعى .

- تنمية القدرات العقلية والصفات الوجدانية والمهارية ، التى تفتقر  
إليها أساليب وطرق التدريس التقليدية .

- يعد أحد الأساليب التى تؤكد عليها الاتجاهات الحديثة ، وخاصة  
عندما يستخدم مع مواد دراسية ذات طبيعة صعبة ، ولا تلقى ترحيباً  
جيداً من الطلاب .

- يسهم العصف الذهنى فى تنمية التفكير الإبداعى وحل المشكلات لدى  
الطلاب لما له من مميزات منها :

أ- يتميز بجاذبية بديهية ( حسية ) : حيث إن الحكم المؤجل له

## استراتيجية العصف الذهني

ينتج المناخ الإبداعي عندما لا يوجد نقد مما يخلق مناخاً حراً للجانبية البديهية بدرجة كبيرة .

ب- يعد عملية بسيطة : لأنه لا توجد قواعد خاصة تقيد إنتاج الفكرة ولا يوجد أي نوع من النقد أو التقييم .

ج- يعد عملية معالية : فعلى كل طالب أن يشارك في مناقشة الجماعة أو حل المشكلة جماعياً والفكرة هنا هي الاشتراك في الرأي أو المزج بين الأفكار الغريبة وتركيبها .

د- يعد عملية علاجية : كل طالب من الطلاب المشاركين في المناقشة الجماعية تكون له حرية الكلام دون أن يقوم أي فرد برفض رأيه أو فكرته أو حله للمشكلة .

هـ- عملية تدريبية : فهي طريقة مهمة لاستثارة الخيال والمرونة والتدريب على التفكير الإبداعي .

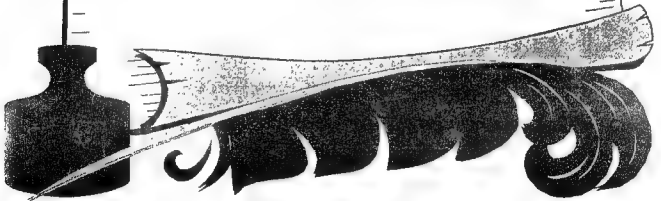
- يشجع العصف الذهني على تنمية التفكير التعاوني ( الجماعي ) لدى الطلاب ، حيث أصبح من المحتم أن تقوم بهذه العملية مجموعة من الطلاب المفكرين تصل عقلها الجماعي في « إنتاج الأفكار » و « إنتاج حلول متنوعة للمشكلة الواحدة » و « إنتاج البدائل لمواجهة التحديات المستقبلية » ، وهذه المجموعات من المفكرين يمكن أن نطلق عليها « فرق التفكير في التفكير » .



## المراجع والمصادر

لمزيد من الاطلاع يمكنك الرجوع إلى كل من :

- أولاً : الكتب والمراجع العربية .
- ثانياً : المجلات والدوريات العلمية .
- ثالثاً : رسائل الماجستير والدكتوراه .
- رابعاً : الكتب والمراجع الأجنبية .





## المراجع والمصادر

لمزيد من الاطلاع يمكنك الرجوع إلى كل من :

أولا - المراجع العربية :

(١) أحمد اللقاني وآخرون (١٩٩٠) تدريس المواد الاجتماعية ، القاهرة :  
علم الكتب .

(٢) أحمد مرعي ومحمد الحيلة (١٩٩٥) طرائق التدريس ، عمان : دار  
المسيرة .

(٣) ألفت وهادي توفار (١٩٩٥) نحو بناء حضارة جديدة - سياسات  
الموجة الثالثة ، تلخيص وتطبيق المركز القومي للبحوث  
التربوية ، القاهرة : وزارة التربية والتعليم .

(٤) الكسندر روشكا (١٩٨٩) الإبداع العلم والخاص ، ترجمة : غسان أبو  
فخر ، الكويت : عالم المعرفة .

(٥) المجلس القومي للسكان بمصر ( بدون ) وحدات التعلم الذاتي لكليات  
التربية ، مشروع التربية السكانية بالجامعات ، القاهرة :  
بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة للسكان .

(٦) جابر عبد الحميد (١٩٩٨) التدريس والتطبيق الأسس النظرية  
والاستراتيجيات والفاعلية ، القاهرة : دار الفكر  
العربي .

(٧) جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٩) استراتيجيات التدريس والتعلم ،

دار الفكر العربى .

(٨) جاك ديور ( ١٩٩٨ ) التعلم ذلك الكنز الكامن - تقرير للجنة

الاولية للتربية للقرن الحادى والعشرين ، تعريب :

جابر عبد الحميد ، القاهرة : دار النهضة العربية

(٩) جلال أمين (١٩٩٨) العولمة ، القاهرة : دار المعارف .

(١٠) جويت أحمد سعاده (١٩٩٢) ، تدريس مهارات الخراط ونملاچ

للكرة الأرضية ، القاهرة : دار الثقافة للنشر

والتوزيع .

(١١) حسن زيتون (١٩٩٧) التدريس ، رؤية فى طبيعة المفهوم ، القاهرة :

عالم الكتب .

(١٢) حسن زيتون (١٩٩٩) تصميم التدريس ، رؤية منظومية ، القاهرة :

عالم الكتب .

(١٣) حسن زيتون (١٤٢٦ هـ ) رؤية جديدة فى التعلم الإلكتروني ،

الرياض : الدار الصوتية .

(١٤) حسين بهاء الدين (١٩٩٧) التعليم والمستقبل ، القاهرة : دار

المعارف .

(١٥) حمدى عطيفة (١٩٩٣) تدريس العلوم ، المنصورة : المكتبة العلمية .

(١٦) خيرى على إبراهيم (١٩٩٠) المواد الاجتماعية فى مناهج

التعليم بين النظرية والتطبيق ، الإسكندرية : دار

المعرفة الجامعية .

- (١٧) داليا الشربيني (٢٠٠٩) تصميم وحدة دراسية في المخاطر والكوارث الطبيعية والبيئة للتعليم الجامعي ، المنصورة : المكتبة العصرية .
- (١٨) داليا الشربيني (٢٠٠٩) مستحدثات علم الجغرافيا واستراتيجيات تطعيمها ، المنصورة : المكتبة العصرية .
- (١٩) دى بونو (١٩٩٧) التفكير الإبداعي ، ترجمة : خليل الجرسى ، أبو ظبي : المجتمع الثقافي .
- (٢٠) رجب السيد (١٩٩٥) غدا القرن ٢١ ، القاهرة : الهيئة المصرية للعلمة للكتاب .
- (٢١) صامويل هنتجتون ( ١٩٩٨) صدام الحضارات، ترجمة طلعت الشايب ، القاهرة : سطور .
- (٢٢) عبد اللطيف الصفى الجزار (٢٠٠٠) مقدمة فى تكنولوجيا التطعيم العملية والنظرية ، القاهرة : كلية البنات ، جامعة عين شمس .
- (٢٣) عبد الله الأشعل (١٩٩٧) نظريات فى القضايا الدولية المعاصرة ، القاهرة : النهضة المصرية .
- (٢٤) على السيد سليمان (١٩٩٩) عقول المستقبل ، استراتيجيات لتطعيم الموهوبين وتنمية الإبداع ، الرياض : مكتبة الصفحات الذهبية .
- (٢٥) فارعة محمد حسن (١٩٩٩) دراسات وبحوث فى المناهج وتكنولوجيا التعليم ، القاهرة : عالم الكتب .

- ٢٦) فتحى عبد الرحمن جروان (١٩٩٩) تعليم التفكير - مفاهيم وتطبيقات ، عمان : دار الكتاب الجامعى .
- ٢٧) فوزى الشربينى (١٩٩٩) تطوير برنامج اعداد معلم الجغرافيا بكليات التربية على ضوء تحديات القرن الحداى والعشرين ، القاهرة : الأنجلو المصرية .
- ٢٨) فوزى الشربينى وعفت الطناوى (١٩٩٧) الموديلات للتطبيقية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة : الأنجلو المصرية .
- ٢٩) محسن جامع (١٩٨٦) التعلم الذاتى وتطبيقه التربوية ، الكويت : مؤسسة الكويت للتقدم العلمى .
- ٣٠) محمد أمين المفتى (١٩٩٥) قراءات فى تعليم الرياضيات ، القاهرة : الأنجلو المصرية .
- ٣١) محمد عطية خميس ( ١٤٢٤ هـ ) منتجات تكنولوجيا التعليم ، القاهرة : دار الكلمة .
- ٣٢) محمود جابر الجلولى (٢٠٠٩) تدريس الجغرافيا المحلية لمحافظة دمياط بين الواقع والمأمول ، دمياط ، مكتبة ناتسى .
- ٣٣) هيئة اليونسيف (٢٠٠٥) الموسوعة المرجعية للتعليم النشط ، القاهرة : مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية .
- ثانياً - المجلدات والدوريات العلمية :
- ٣٤) أحمد حجى (١٩٩٥) " التحديات الخارجية والتعليم " ، المؤتمر العلمى للثلاث نكلية التربية جامعة حلوان ، التعليم وتحديات القرن الحداى والعشرين .

(٣٥) جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٧) "التعليم وتحديات القرن الحداى والعشرين"، بحث مقدم إلى مؤتمر تربية الغد فى العالم العربى، جامعة الإمارات العربية المتحدة، مجلة كلية التربية، الجزء الأول.

(٣٦) سيد السليح حمدان (٢٠٠٣) "استخدام أسلوب العصف الذهنى فى تدريس البلاغة، أثره فى تنمية التفكير الإبداعى والكتابة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية" لمؤتمر تلمى الخامس عشر، للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة ٢١، ٢٢ يوليو.

(٣٧) عفت الطنلوى (١٩٩٩) "تطوير برنامج إعداد معلم العلوم بكلية التربية على ضوء تحديات القرن الحداى والعشرين"، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد الخامس، العدد الثالث.

(٣٨) فوزى زاهر (١٩٩٠) "الرزم للتطمية خطوة على طريق التفريد، مجلة تكنولوجيا التعليم، العدد السادس، ديسمبر.

(٣٩) كريستيان كوميليان (١٩٩٧) تحديات العولمة، ترجمة نادية يوسف، مستقبلات، المجلد (٢٧)، العدد (١).

(٤٠) محمد أمين المفتى (٢٠٠٠) "فرق التفكير وحل المشكلات العلمية" مؤتمر مناهج للتعليم وتنمية التفكير، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٥ - ٢٦ يوليو.

٤١) منير كامل ميخائيل (١٩٩٦) "متطلبات التنمية فى القرن الحادى والعشرين" مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس،  
٤ - ٥ ديسمبر .

٤٢) وليم عبيد (٢٠٠٠) " المعرفة وما وراء المعرفة " مجلة القراءة والمعرفة ، العدد الأول .

ثالثا : رسائل الماجستير والدكتوراه :

٤٣) إبراهيم رزق وحسن (١٩٩٧) " فعالية برنامج مقترح فى الدراسات الاجتماعية فى تنمية التوجهات المستقبلية لطلاب المرحلة الثانوية " ، رسالة دكتوراه ، جامعة المنصورة ، كلية التربية بدمياط .

٤٤) أحمد ماهر عبد اللطيف (٢٠٠٣) " اثر أسلوب التعلم التعاونى على تنمية مهارات التواصل الرياضى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية " رسالة ماجستير ، جامعة المنوفية ، كلية التربية .  
٤٥) أسماء محمد (٢٠٠٠) " استخدام استراتيجية العصف الذهنى فى تنمية التفكير الابتكارى لدى طلاب كلية التربية بالمنيا " رسالة ماجستير ، جامعة المنيا ، كلية التربية .

٤٦) أملى عبد العزيز عوض (٢٠٠٤) " إعداد برنامج كمبيوتر لتدريب المعلمين على توظيف تكنولوجيا التربية فى مراكز تعليم الكبار ، رسالة دكتوراه ، جامعة المنصورة ، كلية التربية بدمياط .



٤٧) ثريا أحمد الشريف (١٩٩٨) " تنمية مهارات القراءة للدراسة فسي  
العلوم والدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من  
التعليم الأساسي "رسالة دكتوراه ، جامعة المنصورة ، كلية  
التربية .

٤٨) خضرة حامد اللبان (٢٠٠٦) " المفاهيم والمهارات الرياضية للارسة  
لرسم وقراءة الخرائط لطلاب شعبة الجغرافيا بكليات للتربية  
— دراسة تجريبية " ، رسالة ماجستير ، جامعة المنصورة ،  
كلية التربية .

٤٩) داليا فوزى الشربينى (٢٠٠٨) " تطوير برنامج إعداد معلم الجغرافيا  
على ضوء مستحدثات علم الجغرافيا واستراتيجيات تعلمها "  
رسالة دكتوراه ، جامعة المنصورة ، كلية التربية .

٥٠) سليم عبد الرحمن (١٩٩٩) " أثر استخدام العصف الذهني في تدريس  
الفلسفة على تنمية التفكير لدى طلاب المرحلة الثانوية "   
رسالة ماجستير ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

٥١) علاء عبد الله مرواد (٢٠٠٥) " تطوير منهج للتاريخ بالمرحلة  
الثانوية الأزهرية في ضوء فلسفة التعليم الأزهرى " رسالة  
ماجستير ، جامعة المنصورة ، كلية التربية .

٥٢) غادة زكى عبد الله (١٩٩٧) " فعالية أساليب من أساليب التعلم الذاتى  
فى تنمية المهارات المكتتبية فى مادة السكرتارية التطبيقية  
العربية لدى طلاب الصف الأول لثانوى التجارى ، رسالة  
ماجستير ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

٥٣) فوقية طاهر جلال (٢٠٠٦) "دور برنامج إعداد معلم المواد الاجتماعية لطلاب شعبة التعليم الابتدائي بكلية التربية في تنمية الوعي بدور المرأة الحضاري في المجتمع - دراسة تقويمية - " رسالة دكتوراه ، جامعة المنصورة ، كلية التربية .

٥٤) محمد رمضان شحات (١٩٩٢) تنمية بعض المفاهيم التاريخية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي " رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة ، كلية التربية .

٥٥) محمد رمضان شحات (١٩٩٦) " فعالية برنامج إعداد معلم الدراسات الاجتماعية بشعبة التعليم الأساسي بأسلوب التعلم الذاتي على ضوء فكرة التربية العالمية " ، رسالة دكتوراه ، جامعة القاهرة ، كلية التربية .

٥٦) محمود جابر الجلوي (٢٠٠٨) " فاعلية برنامج مقترح في الجغرافيا المحلية لتنمية بعض مهارات الخرائط واتخاذ القرار لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية " رسالة دكتوراه ، جامعة المنصورة ، كلية التربية .

٥٧) يمن حميده محمد ( ١٩٩٥ ) " فعالية تدريس الهندسة التحليلية بمساعدة الكمبيوتر ، رسالة دكتوراه ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية .

- 58) Aylor, Martin (1988); "Timetabling The Modular Curriculum", In: Moon, Bob (Editor); Modular Curriculum, London: Paul Chapman Publishing Ltd.
- 59) Brem, S. & Boyes, A. (2000); "Using Critical Thinking to Conduct Effective Searches of Online Resources, Research and Evaluation, Vol. 7, No. 7, p. 178.
- 60) Davis, (1986)., Creativity is for Ever, 2<sup>nd</sup> ed, Dibugue, IA, Kendll & Hunt Publishing Company, Inc.
- 61) Davis, G.A., (1996), "Measuring and Predicting Issues and Strategy paper presented at the Family and Society in the Development of Creativity", University of Qatar, Doha, 25-28 March.
- 62) Freeman, J., (1996) Encouraging Creativity in the Gifted paper presented in "The Region workshop", Amman, Jordan.
- 63) Gordan, Rawland (1995) "Instructional design and creativity: A response to Technology.

- 64) Hart, John (1988); "The Scottish Action plan Experience", In: Moon (Ed.); Modular Curriculum, London: paul Chap.
- 65) James, S. (1999) Creative Teaching of The Social Studies, London, Allyn and Bacon.
- 66) Mintzes, J. et. Al., (1998) Teaching Science for Understanding, California, Harcourt Brace and Company.
- 67) Osborn, Alex, (1991) yaur Creative Power, Motorola University Press, Schaumburg, Illinois.
- 68) Pate, Sarah S. (1996); Social Studies: Applications for A new Centry, New York, Delmer Publishers.
- 69) Ralf, B., (1994) "Multimedia CIS-Definition, Requirements and Applications", The 1994 European CIS Yearbook.
- 70) Taylor, Martin (1998) "Timetabling The Modular Curriculum", In: Moon, Bob, London: Paul Chapman Publishing Led.
- 71) Unesco (1995); World Education Report 1995. Paris, Unesco.
- 72) Willars, Bob (1988); "Local Authority Initiatives: Leicestershire", In: Moon Bob (Ed.); Modular Curriculum, London: paul Chapman Publishing Ltd.



## محتوى الكتاب

٢	وحدات التعلم	الموضوع	الصفحة
		- مقدمة الكتاب	١ - ٣
الباب الأول		- البحث عن مبررات تطوير طرق واستراتيجيات التدريس للتعليم قبل الجامعي والتعليم الجامعي .	٣ - ٦٩
		- تقديم .	٥ - ٩
	وحدة التعلم (١)	- تحديات القرن الحادي والعشرين وخصائصه التي تواجه طرق واستراتيجيات التدريس .	١١ - ٤٢
		- أولاً : تسارع التطور التكنولوجي- ( الثورة التكنولوجية )	١٣
		- ثانياً : مجتمع المعلوماتية ( مجتمع المعرفة ) .	١٥
		- ثالثاً : مجتمع المشكلات المركبة .	١٨
		- رابعاً : مفهوم العولمة .	١٩
		- خامساً : التحديات الاقتصادية العالمية .	٢١
		- سابعاً : تأثير النفوذ الدولي في الأفقية الثالثة .	٢٣
		- سابعاً : المنافسة والابتكارات الدولية .	٢٥
		- ثامناً : المصطلحات الجديدة للفكر العسكري .	٢٦
		- تسعاً : مشكلات البيئة والتنمية .	٢٨
		- عاشراً : الزيادة السكانية السريعة .	٣١
		- حادى عشر : ظواهر العنف والتطرف والإرهاب .	٣٣
		- ثلثى عشر : الزعامة الأمريكية .	٣٥

٥٨-٤٣	- للصعوبات والمشكلات التي تواجه طرق واستراتيجيات التعليم (٢) التدريس .	وحدة
٤٦	- (١) مشكلة انفصال فروع المناهج والبرامج التربوية .	
٥٠	- (٢) طرق التطعيم والتطعم ومشكلة تأليف وإخراج الكتب المدرسية والجامعية .	
٥٢	- (٣) طرق التطعيم والتطعم ومشكلة عدم الاهتمام بالأنشطة التربوية المصاحبة .	
٥٣	- (٤) طرق التطعيم والتطعم ومشكلة عدم الاهتمام بالوسائل التعليمية وتوظيف تكنولوجيا التطعيم .	
٥٤	- (٥) طرق واستراتيجيات التطعيم والتطعم ومشكلة التكوين والامتحانات .	
٥٥	- (٦) طرق واستراتيجيات التطعيم والتطعم ومشكلة النزوع إلى مقاومة تطورها .	
٦٩-٥٩	- المتغيرات الأساسية ، والأشكال المنهجية الجديدة ، وأدوار المعلم المستقبلية .	وحدة التعليم (٣)
٦١	- المتغيرات الأساسية للنظام العالمي الجديد .	
٦٥	- الأشكال المنهجية وطرق واستراتيجيات التطعيم والتطعم الجديدة التي تأخذ في اعتبارها تحديات القرن الحادي والعشرين .	
٦٦	- الأنوار المستقبلية للمعلم لكى يواكب تحديات وخصائص القرن الحادي والعشرين .	
٧٢-٧١	- طرق واستراتيجيات التدريس فى مجتمع المعلوماتية .	الباب الثالث
٧٥-٧٣	- تقديم	

٧٧-٨٨	استراتيجية التعلم الإلكتروني	وحدة التعلم (١)	
٧٩	- تطور مصطلح التعلم الإلكتروني .		
٨٠	- معنى التعلم الإلكتروني .		
٨١	- خصائص التعلم الإلكتروني .		
٨٤	- أشكال التعلم الإلكتروني .		
٨٩-١٢٣	- استراتيجية التعلم الذاتي .	وحدة التعلم (٢)	
٩٢	- مفهوم التعلم الذاتي .		
٩٤	- مبررات التعلم الذاتي .		
٩٦	- أهداف التعلم الذاتي .		
٩٦	- أدوار المعلم أثناء استراتيجية التعلم الذاتي .		
٩٨	- أسس التعلم الذاتي .		
٩٩	- أساليب التعلم الذاتي :		
٩٩	(١) دور الموديلات التعليمية في التعلم الذاتي .		
١٢٠	(٢) دور التعلم البرنامجي في التعلم الذاتي .		
١٢٥-١٤٣	استراتيجية التعلم التعاوني .	وحدة التعلم (٣)	
١٢٩	- ماهية التعلم التعاوني .		
١٢٩	- أشكال التعلم التعاوني .		
١٣٤	- أدوار كل من المعلم والطالب في أثناء التعلم التعاوني .		
١٣٧	- العوامل التي يتوقف عليها نجاح التعلم التعاوني .		
١٤٠	- استراتيجية التعلم التعاوني بين النظرية والتطبيق .		



١٥٤-١٤٥	طريقة الحوار والمناقشة باستخدام الأسئلة .	وحدة التعلم (١)	
١٤٧	- الحوار والمناقشة باستخدام الأسئلة .		
١٤٧	- الحوار والمناقشة في ثقافتنا التربوية .		
١٤٩	- أهمية الحوار والمناقشة باستخدام الأسئلة .		
١٥٠	- نماذج لبيان الحوار والمناقشة .		
١٥٠	- مثال (١) كنموذج عن موضوع : التخطيط البيئي وحماية نهر النيل من التلوث .		
١٥٢	- مثال (٢) كنموذج عن موضوع : صناعة الدواء في مصر .		
١٦٧-١٥٥	طريقة التعلم بالاستكشاف الابتكاري .	وحدة التعلم (٥)	
١٥٧	- طرق الاكتشاف هي : الموجه ، الإرشادي ، الحر .		
١٥٨	- أهمية التعلم بالاكتشاف .		
١٥٩	- ماهية الاستكشاف الابتكاري .		
١٥٩	- خطوات التدريس بالاستكشاف الابتكاري .		
١٦١	- الأساليب الإبداعية الفكرية المستخدمة :		
١٦١	❖ أسلوب المهاجمة الذهنية .		
١٦٣	❖ أسلوب المشابهات .		
١٧٩-١٦٩	طريقة التمثيل .	وحدة التعلم (٦)	
١٧١	- أهمية طريقة التمثيل .		
١٧٢	- أسس نجاح طريقة التمثيل .		

١٧٣	- مجالات التمثيل .		
١٧٤	- نماذج لطريقة التمثيل .		
١٨٨-١٨١	- استراتيجية التدريس بالفريق .	وحدة التعلم (٧)	
١٨٣	- الأهداف التربوية التي تحققها استراتيجية التدريس بالفريق .		
١٨٣	- تقسيم طلاب الفصل إلى مجموعات للتدريس بالفريق .		
١٨٤	- مثال (١) كنموذج للتدريس بالفريق عن موضوع : العقل والدقات بحوض النيل .		
١٨٦	- مثال (٢) كنموذج للتدريس بالفريق عن موضوع : الجغرافيا الطبية .		
١٩٨-١٨٩	- طريقة حل المشكلات ( الطريقة الطمية في التفكير ) .	وحدة التعلم (٨)	
١٩٢	- عناصر طريقة حل المشكلات .		
١٩٣	- شروط نجاح طريقة حل المشكلات .		
١٩٤	- مجالات طريقة حل المشكلات .		
١٩٥	- خطوات حل المشكلة .		
١٩٦	- مزايا طريقة حل المشكلات .		
١٩٧	- عيوب طريقة حل المشكلات .		
٢٠٧-١٩٩	- استراتيجية خرائط الشكل ( ٧ ) .	وحدة التعلم (٩)	
٢٠١	- ماهية خريطة الشكل ( ٧ ) .		
٢٠١	- مكونات خريطة الشكل ( ٧ ) .		
٢٠٢	- خطوات بناء خريطة الشكل ( ٧ ) .		

٢٠٤	- الأهمية التربوية لخريطة الشكل (٧) .		
٢٠٥	- دراسات اهتمت باستخدام خرائط الشكل (٧) .		
٢٣٢-٢٠٩	- طرق واستراتيجيات متنوعة .	وحدة التعلم (١٠)	
٢١١	(١) استراتيجية المدخل التكاملي في التدريس بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني .		
٢١٣	(٢) استراتيجية التعلم بالانعاقد .		
٢١٥	(٣) طريقة الندوة .		
٢١٨	(٤) طريقة دورة التعلم .		
٢٢٠	(٥) ملفات التدريس .		
٢٢٣	(٦) الطريقة الاستدلالية .		
٢٢٦	(٧) أسلوب التساؤل الذاتي .		
٢٢٩	(٨) طريقة الاستقصاء الموجه .		
٢٥٨-٢٣٣	- استراتيجية العصف الذهني ( للتفكير ) .	وحدة التعلم (١١)	
٢٣٥	- ماهية العصف الذهني .		
٢٤٢	- مبادئ العصف الذهني .		
٢٤٥	- مراحل العصف الذهني .		
٢٤٩	- أمثلة لكيفية تنفيذ مواقف تعليمية باستخدام العصف الذهني ( للتفكير ) .		
٢٥٤	- دراسات استخدمت العصف الذهني .		
٢٥٦	- المزايا التربوية للعصف الذهني .		

٢٧٠-٢٦١	المراجع والمصادر		
٢٦١	أولاً : الكتب والمراجع العربية .		
٢٦٤	ثانياً : المجلات والدوريات العلمية .		
٢٦٦	ثالثاً : رسائل الماجستير والدكتوراه .		
٢٦٩	رابعاً : الكتب والمراجع الأجنبية .		
٢٧١	محتوى الكتاب		







## لماذا هذا الكتاب ؟

- يمثل تجربة حقيقية فى مجال التدريس بمراحل التعليم قبل الجامعى والتعليم الجامعى  
- يأتى لمسايرة الاتجاهات العالمية المعاصرة نتيجة للاهتمام المتزايد بطرائق التدريس واستراتيجيتها  
- تناول مجموعة كبيرة من التحديات والمشكلات التى تواجه التدريس بالمنطقة العربية  
- عرض مجموعة كبيرة من طرائق التدريس يصل عددها إلى سبع عشرة طريقة واستراتيجية  
لمواجهة مجتمع المعلوماتية

Bibliotheca Alexandrina



1032245



**MODERN BOOKSHOP**

FEKRA DESIGN  
0124009076